58年6月1日発行（毎月1回発行）第8巻第6号（通巻80号）昭和52年1月11日第 種郵便物認可　昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第5791号

ISSN 0387-6675

● ホビー・エレクトロニクスの情報誌

1983 6 VOL.8 NO.6

I/O アイ・オー

Microcomputer
Synthesizer
TV Game
Robot
Laser





特集 パソコン用言語の開発と拡張

WICSコンパイラ
N-BASICの拡張
F-BASICの拡張
FORTHコンパイラ



68000開発システムの製作　X1全回路図

PC-9801 簡単なGP-IB インターフェイスの製作

MZ-2000 RELOCATABLE DISK CONTROLER

PC-6001 カラー画面をシャープに RGBアダプタの製作

PC-8801 プロ野球 スーパーシミュレーション

PC-6001 すぺーす・まうす2

MZ-700 HALの逆襲







たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

やる機、これだけ勢

NECのパソコンは、個性多彩な7機種のラインアップ。
ソフトウェアも数千種類そろって、初めての方から本格的に利用なさる方まで、
安心してお選びいただけます。やる気の方にやる機で応えるNECのパソコン。
さあ、お近くのNECパソコンショップであなたにぴったりの1台を見つけてください。



車内でも外出先でも使えるパソコン。



PC-2000シリーズ

小型・軽量(約600g)で、メモリは最大ROM36Kバイト・RAM16Kバイト、表示は40桁×2行と余裕の設計。使いやすいJIS標準キーボード、各種インタフェースを装備。便利な時計機能、音階付ブザー、自動OFF機能などを内蔵し、データ収集などに活躍する1台です。●本体標準価格…59,800円

誰にでも使えるやさしいパソコン。



パピコン

PC-6000シリーズ

2個のCPUで機能充実。プログラムがカートリッジ化されてワンタッチで入力できる他、家庭用TVにも直接接続できる気軽さ。従来のコンピュータの文字・記号に加え、親しみやすいひらがなも使えます。また、シンセサイザー機能で三重和音までの自動演奏が楽しめます。●本体標準価格…89,800円

大きさA4サイズの本格ビジネスパソコン。

新発売



PC-8200シリーズ

このサイズで最大128Kバイトのメモリを持ち、簡易英文ワープロ機能、データ通信機能を内蔵。液晶表示は、40桁×8行とこのクラス最大。またPC-8000/8800シリーズとの互換性も考慮。ファッショナブルな3色のボディーで、オフィス、車中、外出先と広い範囲で活躍します。●本体標準価格…138,000円

パソコンがビジネスをものにした。



PC-8800シリーズ

強力なN88-BASICを搭載。PC-8000シリーズの周辺機器やソフトも使え、独自の周辺機器も充実。漢字ROM(オプション)による日本語処理をはじめ、標準実装184Kバイトのメモリ、最高640×400ドットの高解像度、高度なグラフィック機能など8ビットの高級機です。●本体標準価格…228,000円

8ビットのキャリアを活かせる16ビット。



PC-9800シリーズ

メモリはRAM640Kバイト(最大)という群を抜く大容量。カラーで640×400ドットの高解像度、グラフィックディスプレイ専用LSIの採用、最大20Mバイトの固定ディスク提供などハードは飛躍的。日本語処理(オプション)が可能な上、8ビット用のソフト・周辺機器を活かせます。●本体標準価格…298,000円

選べる7機種7機能
NECのパソコンファミリー

国内実績 No.1

日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター 〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)….

ぞろい。

名機PC-8001の後継パソコン。

新発売

PC-8000シリーズ
PC-8001mkII本体

グラフィック機能が強化され、モノクロ640×200ドット、カラー320×200ドットの表示が可能。64KバイトRAM標準実装した余裕あるメモリで、漢字ROMボード(オプション)を使って日本語処理もこなします。また、インタフェースも充実し、幅広いシステム構成が可能です。●本体標準価格…123,000円

OAソフト"LANシリーズ"が自慢の16ビット。

N5200 モデル05

高速・大容量メモリ(256Kバイト)を誇り、パソコンとしても端末としても強力です。ディスプレイも640×456ドットと高解像度。COBOLが使え、専用のOSも充実。さらに、表計算、ファイル作成などのOAソフトウェアパッケージ"LANシリーズ"を備え、オフィスで活躍します。●システム標準価格…698,000円

(ディスプレイ、キーボード、フロッピィディスク1台)

……………………☎(03)452-8000(代)

●あなたの身近なパソコンアドバイザー

Bit-INNシステムセンター

Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) ☎(03)255-4006、4575～6

Bit-INN OSAKAシステムセンター
〒542 大阪市南区久左衛門町24(難波日興ビル9F) ☎(06)213-8864(代)

Bit-INN NAGOYAシステムセンター
〒460 名古屋市中区大須3-31-22(明治生命上前津ビル1・2F) ☎(052)263-0971

Bit-INN YOKOHAMAシステムセンター
〒220 横浜市西区北幸1-8-4(横浜西口第2ミナトビル7F) ☎(045)314-7707～9

NECマイコンショップ

(札幌)大阪屋	☎(011)221-0181
(札幌)システムイン札幌	☎(011)222-4645
(札幌)パソコンロビーNTK札幌	☎(011)261-8800
(函館)システムイン南北海道	☎(0138)22-7188
(室蘭)システムイン室蘭	☎(0143)45-4400
(帯広)システムイン帯広	☎(0155)24-9193
(旭川)システムインNITSUKO旭川	☎(0166)26-2250
(青森)システムイン青森	☎(0177)73-2696
(弘前)システムイン弘前	☎(0172)33-5157
(八戸)システムイン八戸	☎(0178)46-2083
(盛岡)システムイン岩手	☎(0196)54-6876
(盛岡)I/OポートOAブレイン盛岡	☎(0196)34-0321
(仙台)システムイン仙台	☎(0222)66-1681
(仙台)システムナイン	☎(0222)63-6454
(仙台)パソコンロビーNTK仙台	☎(0222)23-8800
(仙台)システムラボNDK	☎(0222)21-7761
(秋田)システムイン秋田	☎(0188)32-7815
(山形)システムイン山形	☎(0236)42-1618
(酒田)システムイン荘内	☎(0234)24-3347
(米沢)システムイン山形 米沢店	☎(0238)22-5983
(福島)システムイン福島	☎(0245)22-2621
(水戸)I/Oポート水戸	☎(0292)25-6888
(土浦)パスコットイン土浦	☎(0298)24-2700
(日立)ベルコム日立店	☎(0294)37-1331
(筑波)I/Oポート筑波	☎(0298)72-3252
(宇都宮)システムイン宇都宮	☎(0286)21-1161
(高崎)ソフトピア高崎	☎(0273)62-5436
(浦和)システムインサンプレー	☎(0488)22-2331
(大宮)パスコットイン大宮	☎(0486)44-6326
(大宮)大塚OAセンター大宮	☎(0486)45-5521
(川越)システムインマツモト	☎(0492)24-5211
(越谷)大塚OAショップ越谷	☎(0489)87-1711
(秩父)パソック秩父	☎(0494)24-8200
(所沢)システムイン所沢	☎(0429)25-5207
(川口)システムイン三谷川口店	☎(0482)25-2816
(千葉)パスコットイン千葉	☎(0472)53-8771
(千葉)大塚OAショップ千葉	☎(0472)48-1721
(船橋)大塚OAショップ船橋	☎(0474)34-5211
(松戸)大塚OAショップ松戸	☎(0473)46-1211
(八重洲)大塚OAセンター八重洲	☎(03)281-4711
(銀座)テクニカルーイン	☎(03)564-6561
(日本橋)システムインLION日本橋	☎(03)662-8211
(新宿)YOKシステムセンター	☎(03)342-2441
(新宿)マイコンシティ	☎(03)354-8571
(新宿)大塚OAショップ新宿	☎(03)366-2161
(渋谷)渋谷パソコンセンター	☎(03)499-2671
(秋葉原)システムイン秋葉原	☎(03)251-4717
(お茶の水)パスコットインお茶の水	☎(03)293-1391
(水道橋)大塚OAセンター本社	☎(03)264-3811
(東神田)I/Oポートリョーサン	☎(03)864-5841
(田端)大塚OAショップ田端	☎(03)810-1511
(新橋)JMCシステムイン新橋	☎(03)508-8881
(田町)スペース・イン田町	☎(03)455-3651
(田町)ソフトピア	☎(03)452-7491
(品川)パソコンロビーNTK品川	☎(03)442-8800
(目黒)システムイン新光	☎(03)719-8128
(綾瀬)大塚OAセンター綾瀬	☎(03)628-3621
(立川)システムインNITSUKO立川	☎(0425)27-3211
(町田)システムインデンセイ	☎(0427)26-7911
(八王子)大塚OAショップ八王子	☎(0426)26-6301
(川崎)JMCシステムイン川崎	☎(044)211-2234
(横浜)大塚OAセンター横浜	☎(045)453-1338
(横浜)パソコンロビーNTK横浜	☎(045)681-8800
(横浜)I/Oポート横浜	☎(045)312-3645
(藤沢)大塚OAショップ藤沢	☎(0466)27-8151
(藤沢)I/Oポート湘南	☎(0466)27-1626
(新潟)システムイン新潟	☎(0252)25-0895
(新潟)OAランドCEC	☎(0252)41-5610
(新潟)パソコンロビーNTK新潟	☎(0252)67-8824
(長岡)システムイン長岡	☎(0258)46-9511
(富山)インパルス	☎(0764)91-2212
(富山)インパルスプラザ	☎(0764)31-1100
(高岡)インパルスタカオカ	☎(0766)25-7212
(魚津)インパルスウオヅ	☎(0765)24-7212
(金沢)北陸マイクロコンピュータ販売	☎(0762)21-3021
(金沢)パソコンICC	☎(0762)42-7121
(金沢)パソコンロビーNTK金沢	☎(0762)23-8800
(福井)システムイン福井	☎(0776)36-1414
(甲府)システムインナカゴミ甲府	☎(0552)28-3333
(長野)システムイン信州(長野OAセンター)	☎(0262)27-6136
(松本)システムイン信州(松本OAセンター)	☎(0263)36-5301
(佐久)システムイン信州(佐久OAセンター)	☎(02676)8-2777
(上田)システムイン信州(上田OAセンター)	☎(0268)24-8427
(岐阜)フューチャーイン岐阜	☎(0582)66-5911
(岐阜)システムイン三谷岐阜	☎(0582)63-0135
(岐阜)中部コンピュータ岐阜	☎(0582)73-2211
(高山)システムイン高山	☎(0577)32-1738
(静岡)パスコットイン静岡	☎(0542)55-7071
(沼津)パスコットイン沼津	☎(0559)63-9711
(富士)フューチャーイン富士	☎(0545)63-4860
(清水)パスコットイン清水	☎(0543)64-2755
(浜松)パスコットイン浜松	☎(0534)54-3974
(浜松)フューチャーイン浜松	☎(0534)54-6633
(藤枝)フューチャーイン静中	☎(0546)43-5580
(名古屋)システムイン名古屋	☎(052)562-5871
(名古屋)フューチャーイン名古屋	☎(052)261-2555
(名古屋)OAシステム・サポートIKKO	☎(052)733-0690
(名古屋)フューチャーイン金山	☎(052)331-8910
(名古屋)パソコンロビーNTK名古屋	☎(052)971-9800
(名古屋)I/Oポート名古屋	☎(052)932-2541
(豊橋)システムイン豊橋	☎(0532)55-9621
(豊田)ジンテーゼ豊田店	☎(0565)27-3088
(刈谷)ジンテーゼ刈谷店	☎(0566)23-1131
(津)システムイン三重	☎(0592)25-1188
(四日市)システムイン四日市	☎(0593)47-1866
(四日市)フューチャーイン四日市	☎(0593)54-3073
(大津)システムイン滋賀	☎(0775)22-4689
(京都)システムイン京都	☎(075)351-4440
(京都)マイクロベース・ミカサKYOTO	☎(075)661-3558
(福知山)システムイン福知山	☎(0773)23-3535
(舞鶴)舞鶴コンピュータシステム	☎(0773)63-6110
(梅田)システムイン協和	☎(06)315-7310
(梅田)システムイン秋葉原・梅田ショールーム	☎(06)347-1381
(梅田)OAS大阪	☎(06)341-3215
(梅田)システムイン高電社大阪駅前店	☎(06)341-3371
(中之島)NCS OAセンター	☎(06)445-2494
(堂島)システムインタカギ	☎(06)343-1234
(本町)ハード&ソフトNOK	☎(06)543-0808
(船場)システムインLION船場	☎(06)222-3598
(天満橋)マイクロベースミカサOSAKA	☎(06)947-1039
(南御堂前)システムインダイワボウ・本店	☎(06)281-1161
(森ノ宮)パソコンロビーNTK森ノ宮	☎(06)976-8800
(北田辺)システムイン高電社	☎(06)719-1131
(姫島)コンテックマイコンセンター	☎(06)472-0265
(福島)大塚OAセンター大淀	☎(06)458-2501
(布施)フューチャーイン東大阪	☎(06)720-2333
(寝屋川)フューチャーイン香里園	☎(0720)34-8000
(吹田)スペースイン江坂	☎(06)380-2115
(堺)システムイン堺	☎(0722)23-1414
(茨木)システムイン三谷北大阪	☎(0726)26-4622
(神戸)システムイン神戸	☎(078)232-0001
(神戸)フューチャーイン神戸	☎(078)391-5566
(姫路)システムイン姫路	☎(0792)88-6001
(加古川)システムイン加古川	☎(0794)35-1100
(尼崎)マイクロベースミカサ阪神	☎(06)413-8810
(奈良)システムイン奈良	☎(0742)22-1731
(和歌山)フューチャーイン和歌山	☎(0734)26-1818
(鳥取)OAセンターヒロケン鳥取店	☎(0857)22-1345
(米子)システムイン米子	☎(0859)32-7151
(松江)OAセンターヒロケン松江店	☎(0852)26-0707
(岡山)システムイン岡山	☎(0862)33-2236
(岡山)OEC岡山	☎(0862)31-7799
(岡山)OAセンターヒロケン岡山店	☎(0862)24-8001
(倉敷)システム-イン倉敷	☎(0864)24-4646
(津山)ツヤマシステム	☎(08682)8-2466
(広島)インタフェース	☎(082)249-3950
(広島)システムインホクシン	☎(082)228-2783
(広島)OAセンターヒロケン広島店	☎(082)294-0707
(広島)OAセンターヒロケン五日市店	☎(0829)23-0707
(福山)フタバマイコン	☎(0849)24-6550
(福山)OAセンターヒロケン福山店	☎(0849)25-0707
(原)ヒロヨシ	☎(08486)4-8211
(山口)システムイン山口(山口店)	☎(0839)25-5383
(下関)OAセンターヒロケン下関店	☎(0832)24-0707
(岩国)システムサンワールド	☎(0827)23-0333
(徳山)システムサンワールド徳山店	☎(0834)32-2646
(宇部)システムイン山口	☎(0836)32-2377
(徳島)I/Oポート山菱	☎(0886)23-7183
(高松)I/Oポート山菱高松	☎(0878)61-7266
(高松)システムイン高松	☎(0878)34-2263
(丸亀)O&F新電	☎(08772)5-0031
(松山)インタフェース松山	☎(0899)32-0051
(松山)パソコンロビーNTK松山	☎(0899)43-1249
(高知)OAショールームSTK高知	☎(0888)73-5166
(福岡)フルムラ・エルコン	☎(092)751-6647
(福岡)システムソフト福岡	☎(092)714-6254
(福岡)システムインNITSUKO博多	☎(092)411-6866
(北九州)I/Oポート北九州	☎(093)521-1231
(長崎)システムハウス長崎	☎(0958)47-8125
(長崎)システムイン長崎	☎(0958)26-2151
(長崎)I/Oポートナガサキ	☎(0958)28-0255
(熊本)システムイン熊本	☎(0963)71-7776
(熊本)パソコンロビーNTK熊本	☎(0963)52-8800
(大分)マイクロベース大分	☎(0975)32-2535
(宮崎)システムイン宮崎	☎(0985)29-3206
(宮崎)システムイン南九州宮崎	☎(0985)52-4711
(鹿児島)システムイン南日本	☎(0992)23-7231
(鹿児島)システムイン鹿児島	☎(0992)23-8366
(那覇)システムイン沖縄	☎(0988)62-0660
(那覇)マイコンプラザOCC	☎(0988)61-5521

NEC商品販売(株)

(札幌)北海道NEC商品販売(株)	☎(011)611-3121
(函館)函館NEC商品販売(株)	☎(0138)51-1211
(帯広)帯広NEC商品販売(株)	☎(0155)23-9121
(釧路)釧路NEC商品販売(株)	☎(0154)41-3335
(仙台)東北NEC商品販売(株)	☎(0222)34-8121
(酒田)荘内NEC商品販売(株)	☎(0234)24-3345
(東京)東京NEC商品販売(株)	☎(03)711-6191
(名古屋)中部NEC商品販売(株)	☎(052)261-6351
(大阪)近畿NEC商品販売(株)	☎(06)632-4321
(高松)四国NEC商品販売(株)	☎(0878)67-5411
(高知)高知NEC商品販売(株)	☎(0888)82-2101
(広島)中国NEC商品販売(株)	☎(082)294-0821
(福岡)九州NEC商品販売(株)	☎(092)851-0001
(鹿児島)南九州NEC商品販売(株)	☎(0992)23-8261
(浦添)沖縄NEC商品販売(株)	☎(0988)77-7167

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション


Canon
ミニパソコン
ビジネスの最前線に。
プライベートタイムに。
アウトドアライフに。
フルタイムに躍動する。
フルタイムコンピュータ、新登場。

68000 開発システム



プロ野球スーパーシミュレーション



PC-6001用RGBアダプタの製作



HOBBY
ELECTRONICS
JOURNAL
I/O

改良版 花札コイコイ



SKIPPER



ライフ・カプセル



CONTENTS

1983年6月号

特集 パソコン用言語の開発と拡張



イラスト=はらJIN+きむらしんじ+馬場隆信+川名保雄

広告目次

ペーパーウェアのプログラムがカセットになった！



GTX
GOLDEN TAPE SERIES

COMPILER PROGRAM CONTEST 入選作

PC-6001

スペース・ペンギン

ジュピターパトロール

秀作プログラムが４本入ったゲーム集！

GTX1 ジャック&ダイアン
●ジャック&ダイアン●アメーバ ファイア&パニック
●ブラックホール●分子モデル

GTX2 スペース・ペンギン
●SPACE PENGUIN●NEWYORK CITY FLIGHT
●クラッシュ・ボンバー●THE TANK

GTX3 クラブ・プラネット
●CRAB PLANET●THIEF ROBOT
●SPACE MOUSE●プラネタリウム

GTX4 ジュピターパトロール
●JUPITER PATROL●JUMP SKI●TRACER
●神経細胞シミュレーション

4倍楽しい！

プログラム４本入
PC-6001
定価各 **3,500円**

GTXシリーズはEXASコンパイラROMは不要です。お求めはお近くのマイコン・ショップで、通信販売の場合は送料1本500円を加算してください。



Wonder Soft
COMPAC INC. 総発売元(株)コムパック
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ☎(03)375-3401

SHARP

ここまで身近になったMZ。

●写真はMZ-711、カラーディスプレイMZ-1D05は別売です。

パソコンに求められるあらゆる機能を搭載したMZの最上位バージョン

パーソナルコンピュータ

MZ-3500 シリーズ



MZ-3531 標準価格320,000円 〈ミニフロッピー1基内蔵〉

MZ-3541 標準価格410,000円 〈ミニフロッピー2基内蔵〉

●写真は本体(MZ-3541)、キーボード(MZ-1K06標準価格38,000円)、CRT(MZ-1D03標準価格163,000円)を組合せた例です。 ※画面はオプションのグラフィックボード、グラフィックメモリ(×2)を使用した例です。

磨きぬかれた性能も鮮やかな新次元クリーンコンピュータ

パーソナルコンピュータ

MZ-2000

標準価格218,000円

〈10型グリーンCRT・電磁メカカセットデッキ内蔵〉

※画面はオプションのグラフィックボードを使用した例です。



シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内家電営業本部システム機器営業企画部またはシャープ

先駆のクリーン設計、家庭用TVも使える、
いま大いなる発展性を秘めて驚異のハイコストパフォーマンス。

同じ選ぶなら初めから本モノを…将来性まで見きわめて選びたい———。いまMZがパソコンの機能と価格の概念を破りました。上達に合わせて進化する先駆のクリーン設計、家庭用カラーTVが使える、そして高度なシステムへの可能性を秘めた優れた拡張性。さらに、データレコーダ、4色カラープロッタプリンタまで本体に収納できる高密度オールインワンタイプ。MZ-700シリーズは、パソコンの在り方を徹底して追求した、まさにマニアも驚く本格仕様です。気軽に触れ合える、高度なテクニックも駆使できる。ホビーから実務まであらゆる目的に、そしてあらゆる人々に存分に活用していただきたい自信作です。

〈MZ-711の主な特長〉●高機能・高速CPU Z80A(3.6MHz)搭載●メインメモリ64KバイトRAM標準実装のクリーンメモリシステム●カラー対応BASIC装備●BASICを考慮した使いやすいキー配列●ひらがな、英小文字対応(ディスプレイ)●家庭用カラーTV、専用カラーディスプレイ(別売)による多彩なビジュアル対応●外部プリンタ用インターフェイス内蔵●MZ-80Kシリーズ・80C・1200のシステムソフト(PASCAL、マシンランゲージ等)が活用可能●グラフィック機能を装備した4色カラープロッタプリンタ内蔵可能●ディスプレイの使用できない所でも、その代用として活用できるプリンタとの対話モード装備(プリンタ要)●外形寸法・重量：440(幅)×305(奥行)×86(高さ)mm・3.6kg

オプション		
●データレコーダ	MZ-1T01	標準価格 12,000円
●カラープロッタプリンタ	MZ-1P01	標準価格 39,800円
●12型グリーンディスプレイ	MZ-1D04	標準価格 32,800円
●14型カラーディスプレイ	MZ-1D05	標準価格 69,800円
●ディスプレイスタンド	MZ-1S05	標準価格 7,000円
●14型TVモニター	MZ-1D09	標準価格110,000円
●80桁ドットプリンタ	MZ-80KP5	標準価格142,000円
●KP5用接続ケーブル	MZ-1C25	標準価格 7,800円
●ジョイスティック	MZ-1X03	標準価格 3,800円
●システムキャリングケース	MZ-1X04R/G	標準価格 19,800円

●MZ-700シリーズが収納できる
システムキャリングケース MZ-1X04R/G



パーソナルコンピュータ
MZ-711

標準価格
79,800円

▶MZ-700シリーズとしてMZ-711の他、データレコーダ内蔵のMZ-721標準価格89,800円およびデータレコーダ・カラープロッタプリンタ内蔵のMZ-731標準価格128,000円があります。

気軽に愉しくコンピュータとスキンシップできる実力派入門機

パーソナルコンピュータ
MZ-1200
〈10型グリーンCRT・カセットデッキ標準装備〉

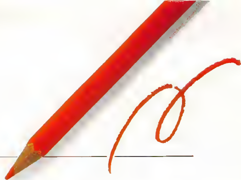


TV提供番組 パソコンサンデー

毎週日曜、以下の放送局で好評放映中●テレビ東京9:30～10:00●テレビ大阪9:30～10:00●福島放送23:20～23:50●テレビ静岡24:35～25:05●テレビ和歌山9:30～10:00●奈良テレビ12:00～12:30●びわ湖放送11:25～11:55●熊本県民テレビ8:30～9:00 司会:大和田獏/斎藤とも子・講師:Dr.パソコン宮永好道 テキスト「楽しく学ぶパソコンレッスン」980円(新紀元社)発売中! 上記以外に東海テレビ/札幌テレビ/東北放送/新潟放送/信越放送/山梨放送/石川テレビ/山陽放送/広島テレビ/テレビ西日本/琉球放送でも「パソコンサンデー楽しく学ぶプログラミング」を放送中

エンジニアリング㈱および シャープビジネス㈱販売助成部 へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券 MZ-711 I/O 6係



16ビットボードキット、漢字ROMボード、カラーインクジェットプリンタによる強力なサポート。

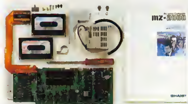


クリーンコンピュータのベストセラー機MZ-2000に強力なサポート体制が整いました。16ビットマシンへの鮮やかな進化を実現する16ビットボードキット、加えて漢字化への対応が図れる漢字ROMボード、さらにカラーアウトプット時代をひらく新鋭機カラーインクジェットプリンタの登場で、MZ-2000はまさに究極の次元へと飛躍します。大いなる変身、この極限まで強化された機能をどう使いこなすか、いまMZはいよいよ興味深いコンピュータシーンを展開しようとしています。

16ビットマシンへの飛躍

16ビットボードキットMZ-1M01は、メインCPUとしてμPD8088を、サブCPUとしてZ80Aを持つ先進の16ビットコンピュータとしてMZ-2000を鮮やかに変身させます。しかもこの拡張されたMZ-2000は、LOADするシステムソフトウェアによって、単に16ビットマシンとして動作するだけでなく、8ビットマシンとして動作させることもでき、従来のMZ-2000の蓄積されたソフトウェアがそのまま使用できるなど、幅広いコンピュータライフが楽しめる設計です。16ビットマシンの機能としては、128KバイトRAM実装によるより高度なプログラミング、カラー及び漢字処理、省力化されたキー操作など、新しい拡張機能がふんだんに盛り込まれています。

●CPU：μPD8088、Z80A ●RAM 128Kバイト標準実装 ●カラー対応のBASICインタープリタ装備（カラー機能使用時にはオプションのグラフィックボードMZ-1R01及びグラフィックメモリMZ-1R02（×2）が必要です）●8ビットモード/16ビットモード使い分け可能（8ビットモードでは従来のMZ-2000と完全コンパチ）●オートリピート、特殊コントロールキーなど省力化された便利なキー操作 ●漢字2965字、非漢字453字の漢字ROMボード（MZ-1R08 標準価格29,000円）装着可能（漢字表示にはオプションのグラフィックボードMZ-1R01が必要です）



鮮やかな7色カラープリント

シャープ先進のエレクトロニクス技術が、ついに7色カラープリントができる低騒音インクジェットプリンタを完成、いよいよプリンタもカラー時代に突入しました。複雑なグラフ、図形から精緻なコンピュータアニメやグラフィックまで色鮮やかにプリント、しかもデスクサイドで手軽に使えるコンパクト設計。ビジネスはもちろん、教育、ホビーなど応用範囲も実に多彩、さまざまな分野の情報処理に対応します。この優れた能力を存分にご活用ください。先端技術できわめたクォリティアウトプット、いま時代を告げる待望の新鋭機カラーインクジェットプリンタMZ-1P04の登場で、MZ-2000はまたひとつ大きな飛躍を遂げたことになります。

●インクは黒、紅、青、黄の基本4色、さらにこれらを組合せ、赤、緑、紫を加えた7色のカラー表現が可能。またプリントされる粒子のドット径は約240μm。1インチあたり最大120個のドットで鮮明に再現。さらにプリント時、ソフトコントロールで別色のドットを混合することにより中間色の濃淡表現もでき、点描画のような緻密な表現も可能
●16本のノズルを積層薄板ヘッドに集積した新開発マルチレイアーヘッドを採用、さらに独自のオンデマンド型インクジェット方式を併用することにより、印字ヘッドの大幅なコンパクト化に成功
●円・棒・折線グラフのビジネスグラフィックなど幅広い分野の情報処理に対応
●文字などのコード情報とドットイメージのビット情報を組合せてプリント可能。また文字の背景色の指定や白抜き印字も簡単

16ビットボードキット 新発売
MZ-1M01
標準価格78,000円

カラーインクジェットプリンタ
MZ-1P04
システム標準価格248,000円
〈プリンタインターフェイスカード・接続ケーブル含む〉

パーソナルコンピュータ **MZ-2000** 標準価格218,000円

またはシャープエンジニアリング㈱およびシャープビジネス㈱販売助成部へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券 MZ-2000 I/O 6情

SHARP

充実したサポート体制で幅広い拡張性を誇る

●MZ-2000・80B2 システム構成図

クリーンコンピュータ
MZ-80B2
(グラフィックRAM付)
標準価格 278,000円

本体内に収納

拡張I/Oポート
MZ-8BK
標準価格
19,800円

パーソナルコンピュータ
MZ-2000
標準価格 218,000円

拡張ユニット
MZ-1U01
標準価格
37,000円

グラフィック表示用
グラフィックボード(ページ1)
MZ-1R01

グラフィックメモリ
MZ-1R02
(ページ2またはページ3)

14型カラーディスプレイ
MZ-1D01
標準価格 124,000円
※カラーディスプレイをコントロールするには拡張カラーBASICが必要です

12型カラーディスプレイ
MZ-1D06
標準価格 102,000円

プリンタ用I/Oカード
MZ-8BP5I
標準価格
17,400円

接続ケーブル
MZ-8BP4C
標準価格 11,000円

ドットプリンタ
MZ-80P4B
標準価格
281,000円

ドットプリンタ
MZ-80BP5
標準価格
142,000円

接続ケーブル
MZ-8BP5C
標準価格 8,600円

ドットプリンタ
MZ-80P6
標準価格
155,000円

ユニバーサルI/Oカード
MZ-8BI01
標準価格 16,700円

ユニバーサルI/Oコネクタ
MZ-8BCN
標準価格 2,700円

PTR・PTP等

RS-232C用ケーブル
MZ-8BC03
標準価格 11,000円

RS-232Cシリアルインターフェイスカード
MZ-8BI03
標準価格 50,000円

GP-IB用ケーブル
MZ-8BC04
標準価格 18,000円

モデム・テレタイプ等

GP-IBインターフェイスカード
MZ-8BI04
標準価格 45,000円

各種計測器

プリンタインターフェイス
MZ-1E04
標準価格 11,000円

接続ケーブル
MZ-1C24
標準価格 9,000円

カラーインクジェットプリンタ
MZ-1P04
標準価格 228,000円
インターフェイス、接続ケーブルを含むセット標準価格 248,000円

RS-322C・GP-IB用テープBASIC
MZ-8BT06
標準価格 9,500円

MZ-80B RS-232C・GP-IB用ディスクベーシック
MZ-8BD03
標準価格 12,000円

フロッピー用I/Oカード
MZ-8BFI
標準価格 38,000円

接続ケーブル
MZ-8BFC
標準価格 8,700円

フロッピーディスクドライブ
MZ-80BF

拡張用接続ケーブル
MZ-8BFKC
標準価格 8,400円

拡張用フロッピーディスクドライブ
MZ-80BFK

接続ケーブル
MZ-8KFC
標準価格
8,700円

シングルフロッピーディスクドライブ
MZ-80SFD
標準価格
158,000円

拡張用接続ケーブル
MZ-80F05
標準価格 3,700円

シングルフロッピーディスクドライブ
MZ-80SFD
標準価格
158,000円
(4ドライブまで接続可能)

マークカード用I/Oセット
MZ-80MCB
標準価格 30,000円

マークカードリーダ
MZ-80MCR
標準価格 198,000円

MZ-2000マスターディスク
MZ-2Z001
標準価格
10,000円

MZ-80B マスターディスク
MZ-8BDM
標準価格 10,000円

カラーディスプレイ用I/Oセット
MZ-8DUBI
標準価格 32,000 円

インテリジェントカラーターミナル
MZ-80DUA
カラーモニタ
MZ-80DUB
14型カラーディスプレイユニットMZ-80DU
標準価格 262,000円

グラフィック表示用
拡張グラフィックRAM II
MZ-8BGK
標準価格 39,000円

●MZ-1200システム構成図

拡張RAM
MZ-80KR1
標準価格 9,800円

パーソナルコンピュータ
MZ-1200
標準価格 148,000円

インターフェイスユニット
MZ-80I/O
標準価格 29,800円

プリンタ用I/Oカード
MZ-8KP4I
標準価格 9,500円

接続ケーブル
MZ-8KP4C
標準価格
9,500円

ドットプリンタ
MZ-80P4K
標準価格
281,000円

接続ケーブル
MZ-8KP5C
標準価格 9,500円

ドットプリンタ
MZ-80KP5
標準価格
142,000円

フロッピー用I/Oカード
MZ-80FIO
標準価格 27,000円

接続ケーブル
MZ-8KFC
標準価格
8,700円

接続ケーブル
MZ-80F15
標準価格
4,300円

フロッピーディスクドライブ
MZ-80BF
標準価格
298,000円

拡張用接続ケーブル
MZ-80F05
標準価格 3,700円

拡張用フロッピーディスクドライブ
MZ-80BFK
標準価格 301,000円

シングルフロッピーディスク
MZ-80SFD
標準価格
158,000円

拡張用接続ケーブル
MZ-8BKFC
標準価格 8,400円

シングルフロッピーディスク
MZ-80SFD
標準価格 158,000円

マスターディスク
MZ-80FMD
標準価格 10,000円

カラーディスプレイ用I/Oセット
MZ-8DUKI
標準価格 32,000円

インテリジェントカラーターミナル
MZ-80DUA
カラーモニター
MZ-80DUB
14型カラーディスプレイユニットMZ-80DU
標準価格 262,000円

マークカード用I/Oセット
MZ-80MCA
標準価格 30,000円

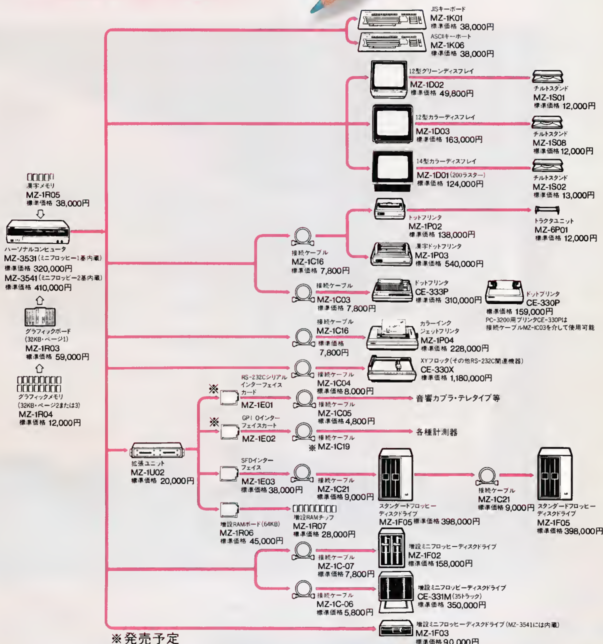
マークカードリーダー
MZ-80MCR
標準価格 198,000円

ユニバーサルI/Oカード
MZ-80I/01
標準価格 15,000円

PTR・PTP等

MZクリーンコンピュータ。

●MZ-3500シリーズシステム構成図



※発売予定

MZ-1200システムソフトウェア

●フロッピーDOS	MZ-80T70A	標準価格	20,000円
●BASICコンパイラ(テープ・フロッピーDOSが必要)	MZ-80T70B	標準価格	10,000円
●倍精度BASIC(ディスク)	MZ-80DPK	標準価格	10,000円
●ハイスピードBASIC(テープ)	MZ-80T10A	標準価格	3,000円
●インタープリタPASCAL(テープ)	MZ-80T40A	標準価格	10,000円
●マシンランゲージ(テープ)	MZ-80T20A	標準価格	6,000円
●システムプログラムセット(テープ)	MZ-80TU	標準価格	20,000円
●システムプログラムバックアップ(テープ)	MZ-80TUB	標準価格	10,000円

MZ-80B2システムソフトウェア

●フロッピーDOS(BASICコンパイラ含む)	MZ-8BD02	標準価格	50,000円
●倍精度BASIC(ディスク)	MZ-8BD01	標準価格	10,000円
●倍精度BASIC(テープ)	MZ-8BT03	標準価格	5,000円
●マシンランゲージ(テープ)	MZ-8BT05	標準価格	7,000円
●インタープリタPASCAL(テープ)	MZ-8BT02	標準価格	10,000円
●システムプログラム(テープ)	MZ-8BT04	標準価格	25,000円
●RS-232C・GP-IB用ディスクBASIC	MZ-8BD03	標準価格	12,000円
●RS-232C・GP-IB用テープBASIC	MZ-8BT06	標準価格	9,500円
●BASICプログラミングガイド	MZ-8BM01	標準価格	3,000円
●BASICコンバートテープ	MZ-8BT01	標準価格	2,700円

MZ-2000システムソフトウェア

●カラーテープBASIC	MZ-1Z002	標準価格	7,000円
●倍精度テープBASIC	MZ-1Z003	標準価格	7,000円
●インタープリタPASCAL	MZ-1Z004	標準価格	12,000円
●システムプログラム	MZ-1Z005	標準価格	25,000円
●マシンランゲージ	MZ-1Z006	標準価格	7,000円
●RS-232C・GP-IBコントロールBASIC	MZ-1Z010	標準価格	9,500円
●カラーディスクBASIC	MZ-2Z002	標準価格	12,000円
●倍精度ディスクBASIC	MZ-2Z003	標準価格	12,000円
●フロッピーDOS	MZ-2Z004	標準価格	50,000円

SHARP

いつのまにか身についた。

ミニグラフィック表示、カラーグラフィック印字など驚異の性能を誇る本格派



●写真はPC-1500＋CE-150

●文字から簡単なパターンまで描ける新開発ミニグラフィック表示●26桁表示、7×156ドットのワイドな表示部●大容量メモリー、最大11.5KバイトRAM●高速C-MOS8ビットCPU●オプション：カラーグラフィックプリンタCE-150標準価格49,800円（カセットインターフェイス機能内蔵／メモリーモジュールCE-155標準価格30,000円他

ポケットコンピュータ PC-1500

標準価格 59,800円

●寸法/重量：幅195×奥行86×厚さ25.5mm/375g

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…シャープビジネス㈱販売助成部 〒162 東京都

うれしい手帳サイズ、独習テキストもついてくる
マスターすれば即実務に応用できる高機能設計。





いつでも、どこでも、手軽に使えるコンピュータ、シャープのポケットコンピュータに新機種PC-1245が登場しました。ワイシャツのポケットに納まる手帳サイズ、しかもこのコンパクトなボディに強力BASICを搭載。優れた処理能力とともに、楽しく学習できる入門書をはじめ、BASICを意識したうれしい配慮。これからBASICを学びたい、BASICを活用して実務にいかしたい、そうした人々にぜひおすすめしたいポケットコンピュータの自信作です。

BASICのためのワンタッチコマンド入力

PRINT、INPUTなど使用頻度の高い18種類のBASIC命令語が簡単に入力できる便利機能。プログラムがスピーディに作成できます。

高速C-MOS8ビットCPU搭載、
多彩に活用できる大容量メモリー

システムの頭脳部CPUには、シャープ独自の開発による高速C-MOS8ビットCPUを採用。複雑な事務計算、技術計算など時間を要する計算もスピーディに処理。しかもC-MOSだから低消費電力です。またメモリー容量はコンパクトながらROM24Kバイト、RAM2.2Kバイトを標準実装。ビジネスをはじめ、さまざまな分野で多彩に活用できる能力を誇っています。

実用的な16桁表示、操作性に優れたキーボード

表示部は余裕の16桁、科学技術計算など高精度を必要とする10桁の指数が完全に表示できる他、プログラム表示、答え表示など対話しながらのオペレーションが可能です。またキーボードは、使用頻度の高い数字キー、ファンクションキーを大きくするなど、手帳サイズながら操作性にはキメ細かな配慮がなされています。さらにアルファベットキーのうち18個は、プログラムの頭出しができる定義付キーとして使えます。

充実のコマンドを誇る強力BASIC

優れたプログラム機能、文字処理機能によって、入門から実務まで幅広く使いこなせるBASICです。たとえば2次元配列変数を使えば、分類集計などもスムーズに行えますし、文字の並べかえなど複雑な処理も文字関数により簡単にプログラムできます。

楽しみながらBASICがマスターできる入門書

コンピュータを初めて扱う人にもわかりやすく、親しみやすいよう、例やイラストをふんだんに盛り込み、読んでいるうちに自然とBASICの基礎がマスターできるよう工夫されています。

多彩な付加機能

●プログラムが消えないメモリー保護機能●プログラムのリスト操作を実行させないパスワード機能●アラームや効果音として使えるBEEP音機能●プログラム入力を簡単にする省略形入力

新発売

ポケットコンピュータ PC-1245

標準価格 17,800円

●寸法/重量:幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g



●外部記憶装置としてのテープレコーダが接続できるカセットインターフェイスCE-124 標準価格 4,500円

手帳サイズのコンピュータ、オールインワンシステムにもなってA5判サイズ

●高速C-MOS8ビットCPU●ROM24Kバイト、RAM4.2Kバイト/2.2Kバイト(PC-1251/1250)の大きな頭脳●18個のリザーバブルキーをはじめ操作性を追求した使いやすいキーボード●充実したコマンドを誇る強力BASIC●PC-1211用の豊富なソフトウェアが使える優れた汎用性●オプション:一瞬にしてオールインワンシステムが組めるプリンタ/マイクロカセットレコーダ CE-125標準価格 36,800円



●写真はPC-1251+CE-125

ポケットコンピュータ PC-1251/1250

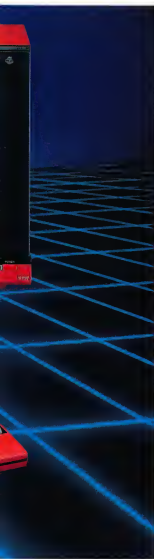
PC-1251標準価格29,800円
PC-1250標準価格22,800円
●寸法/重量:
幅135×奥行70×厚さ9.5mm/115g

新宿区市谷八幡町8番地☎(03)260-1161へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券
PC-1245
I/O
6係

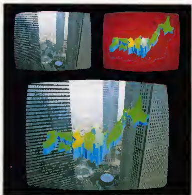


コンピュータ画像とテレビ映像との自在なクロスオーバー、シャープ先進エレクトロニクスがひらく21世紀のメディア。



●いま未体験ゾーンへの突入。パーソナルコンピュータの世界に新しいメディアをひらくパソコンテレビX1――。シャープは先端エレクトロニクス技術でパソコンとテレビのシステム化を実現。テレビ・ビデオ映像とコンピュータとのクロスオーバー、世界初のスーパーインポーズ機能をはじめとした新鮮なグラフィックスは、来たるべき映像情報化時代に代表される新しいメディアの核として熱い視線を浴びています。●もちろん、パーソナルコンピュータとしての高機能も見逃がせない特長です。3CPU構成、伝統のクリーン思想を受け継いだメインメモリ64Kバイト、オールRAM。自動頭出し機能を備え、ディスクに迫る操作性を誇る2700ボーの高速カセットレコーダ内蔵。そしてこうしたハードウェアに密接に結びついてその機能を最大限に発揮させる強力なソフトウェア……パソコンテレビX1は、究極の8ビットマシンとして、ホームユースからビジネスユースまで幅広い分野への応用が可能な、まさに21世紀のメディアです。

●メインCPUにZ80A(4MHz)、周辺コントロール用として2個のサブCPU搭載●RAM：メインメモリ64Kバイト、テキスト用V-RAM4Kバイト、ユーザー定義キャラクターゼネレータ6Kバイト、グラフィック用V-RAM(48Kバイト・オプション)●カラーBASICインタプリタ装備●セントロニクスプリンタインターフェイス、ジョイスティックインターフェイス内蔵●8オクターブ3和音のサウンドゼネレータ●日付、時刻、番組予約が可能なカレンダー付タイマー●小さな文字や細かな縞模様もくっきりと再現する新開発ファインピッチブラウン管●RGB接続端子とビデオ入出力端子付



●**スーパーインポーズ機能**

新開発のASC(オートマチック・シンクロナイズ・コントロール)回路により、コンピュータ信号とテレビ信号のスーパーインポーズを実現しました。テレビ画面にコンピュータ画面を重ね合わせて自由に表示することができます。



●スーパーインポーズ機能で作成した重ね合わせ画像をビデオ録画できるデジタルテロッパー
デジタルテロッパーCZ-8DT 標準価格89,800円

パソコンテレビX1

パーソナルコンピュータ+キーボード**CZ-800C** 標準価格**155,000円**・14型カラーディスプレイテレビ**CZ-800D** 標準価格 **113,000円**

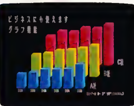
●別売周辺機器＝グラフィックRAM CZ-8GR(標準価格32,000円)/拡張I/OポートCZ-8EP(標準価格11,800円)/フロッピーディスクCZ-800F(標準価格198,000円)/フロッピーディスクインターフェイスCZ-8FA(標準価格24,000円)/ドットプリンタCZ-800P(標準価格142,800円)/漢字ROM CZ-8KR(標準価格38,000円)/RFビデオコンバータCZ-8VC(標準価格15,800円)





座標変換機能

グラフィック全体、または部分をズームのように拡大、縮少できます。同一画面に同一パターンを2倍↔4倍↔½↔¼と自由に表示。移動もできます。



タイリングペイント機能

基本の8色に加え、中間色やハッチング(縞模様)で図形をぬりつぶすことが可能。見やすく理解しやすいグラフそしてアートが自由に創り出せます。

国内家電営業本部システム機器営業企画部またはシャープエンジニアリング㈱およびシャープビジネス㈱販売助成部へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券 X1 I/O 6除

先進技術で極めたこの機能、この経済性。各種パソコン対応、いまビジュアル時代をリードする9機種フルライン。

12型から20型まで選べるサイズ、手軽なグリーンディスプレイから豊かな色彩表現の高精細度カラーディスプレイまで選べる機能。シャープコンピュータディスプレイは、現代の複雑な情報を鮮明にわかりやすく映像化、より完全なコンピュータとの対話をめざしたビジュアル時代の精鋭です。

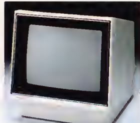
実使用2000文字のTVチューナ内蔵タイプ
14型カラーディスプレイテレビ
CZ-800D 標準価格113,000円



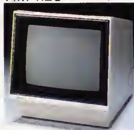
RGB DISPLAY
90°偏向ブラウン管採用のコンパクトカラーディスプレイ
RGB12型カラーディスプレイ
12M-212C 標準価格99,800円



RGB DISPLAY
美しいフォルムが冴えるRGBディスプレイ
RGB14型カラーディスプレイ
14M-111C 標準価格67,800円



RGB DISPLAY
鮮明2000文字表示RGBの高解像度タイプ
RGB14型カラーディスプレイ
14M-112C 標準価格118,000円



RGB DISPLAY
鮮明4050文字表示のハイグレードRGBディスプレイ
RGB14型カラーディスプレイ
14M-114C 標準価格168,000円



RGB DISPLAY
様々な分野に対応できる高解像度20型
RGB20型カラーディスプレイ
20M-202C 標準価格175,000円



ローコスト汎用12型グリーンディスプレイ
12型グリーンディスプレイ
12M-15B 標準価格29,800円



未来志向の個性派グリーンディスプレイ
12型グリーンディスプレイ
12M-13B 標準価格39,800円



高密度4050文字表示の12型グリーンディスプレイ
12型グリーンディスプレイ
12M-18B 標準価格44,800円



シャープコンピュータディスプレイ

※シャープパーソナルコンピュータMZ-80シリーズ、MZ-1200、MZ-2000、MZ-3500シリーズ、MZ-700シリーズには、それぞれ専用ディスプレイをご利用ください。

またはシャープエンジニアリング㈱へ。詳しくは後の情報ページをご参照ください。

資料請求券
CRT
I/O
6係

SHARP

「安心」もごいっしょに。全国をカバーする信頼の

シャープエンジニアリング株式会社 (MZシリーズ、パソコンテレビX1へのお問い合わせは下記へどうぞ。)

北海道地区

シャープエンジニアリング㈱ 札幌
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3-17
☎(011)642-4649

札　幌SS (011)641—4649
北　見SS (0157)36—4649
遠　軽SB (01584)2—1137
帯　広SB (0155)25—6832
苫小牧SB (0144)32—4649
室　蘭SB (0143)45—4649
岩見沢SS (01262)4—4649
滝　川SB (0125)22—0200
釧　路SS (0154)25—4649
根　室SB (01532)4—4800
旭　川SS (0166)25—4649
稚　内SB (01622)2—4764
道　南SS (0138)51—4649

東北地区

シャープエンジニアリング㈱ 仙台
〒983仙台市六丁目字本新田東1
☎(0222)88-9141

宮　城SS (0222)96—4649
仙　南SB (02245)3—4649
北宮城SS (02292)2—5520
石　巻SB (0225)96—5627
気仙沼SB (0226)23—1588
青　森SS (0177)38—0281
弘　前SB (0172)36—6425
む　つSB (01752)2—7380
八　戸SS (0178)44—4649
十和田SB (01762)2—4649
岩　手SS (0196)38—6087
釜　石SB (0193)23—4649
水　沢SB (01972)3—8428
宮　古SB (01936)3—5658
秋　田SS (0188)63—4649
大　館SB (0186)49—2975
羽　後SS (01823)3—4649
本　荘SB (01842)3—4649
山　形SS (0236)31—4649
酒　田SB (0234)24—4649
新　庄SB (02332)3—1277
福　島SS (0249)45—4649
会津若松SB (0242)25—4649
福　島SB (0245)53—4649
いわきSS (0246)28—4649
原　町SB (02442)2—5025

関越地区

シャープエンジニアリング㈱ 宇都宮
〒320 宇都宮市不動前4丁目2番41号
☎(0286)35-1151

栃　木SS (0286)37—1178
新発田SB (02542)4—2646
小　山SB (0285)22—4649
群　馬SS (0272)52—4649
太　田SB (0276)45—3241
茨　城SS (0292)41—4649
南茨城SS (0298)22—6111
新　潟SS (0252)85—4649
西那須野SB (02873)6—7131
三　条SB (02563)8—6761
上　越SB (0255)23—7148
長　岡SS (0258)35—8254
松　本SS (0263)25—7536
飯　田SB (0265)24—0640
岡　谷SB (02662)3—8421
長　野SS (0262)28—4649
上　田SB (0268)27—1329

東京地区

シャープエンジニアリング㈱ 東京
〒114 東京都北区東田端2丁目13番17号
☎(03)893-4649

江　東SS (03) 626—4649
城　東SS (03) 629—4649
城　南SS (03) 776—4649
城　西SS (03) 382—4649
城　北SS (03) 972—4649
三多摩SS (0425)84—4649
武蔵野SS (0422)32—4649
埼　玉SS (0486)66—4649
埼玉南SS (0484)45—6996
埼玉北SB (0485)53—3111
埼玉東SB (0487)61—3511
埼玉西SB (0492)46—1655
千　葉SS (0472)65—4649
館　山SB (04702)2—3227
西千葉SS (0473)68—4649
船　橋SB (0474)24—8003
銚　子SB (0479)23—3373
横　浜SS (045)753—4649
川　崎SS (03) 735—4649
横須賀SB (0468)36—9883
湘　南SS (0463)54—4649
小田原SB (0465)23—0271
相模原SB (0462)75—8790
山　梨SS (0552)26—4649
静　岡SS (0542)85—4649
沼　津SS (0559)22—4649

シャープエンジニアリング㈱ 金沢
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096の1
☎(0762)49-4649

石　川SS (0762)49—4649
七　尾SB (07675)3—4649
小　松SB (0761)22—4649
富　山SS (0764)51—4649
高　岡SS (0766)25—4649
福　井SS (0776)54—4649
敦　賀SB (07702)3—4649

中部地区

シャープエンジニアリング㈱ 名古屋
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)322-4649

名古屋SS (052)332—2621
北名古屋SS (0587)66—4649
半　田SS (0569)22—4649
岡　崎SS (0564)24—4649
豊　橋SS (0532)53—4649
浜　松SS (0534)63—4649
三　重SS (0592)32—6200
伊　勢SB (0596)36—1100
四日市SS (0593)51—4649
伊賀上野SB (0595)21—2228
岐　阜SS (0582)73—4649
大　垣SB (0584)89—5771
濃　飛SS (05742)6—4649
高　山SB (0577)33—6761

(SS…サービスステーション
SB……サービスブランチ)

近畿地区

シャープエンジニアリング㈱ 大阪
〒556 大阪市浪速区恵美須西1丁目2番9号
☎(06)643-4649

大　阪SS (06) 643—4649
東大阪SB (0729)94—4649
阿倍野SB (06) 629—1741
北大阪SS (06) 328—4649
南大阪SS (0722)45—4649
岸和田SS (0724)44—4649
神　戸SS (078)453—4649
明　石SB (078)927—7404
淡　路SB (07992)4—2917
阪　神SS (06) 421—4649
姫　路SS (0792)66—1818
豊　岡SB (07962)3—7389
滋　賀SS (0775)25—7856
彦　根SB (0749)22—3299
京　都SS (075)672—2375
舞　鶴SB (0773)75—0653
奈　良SS (07435)3—6691
奈良南SB (07456)5—1491
和歌山SS (0734)45—4649
南　紀SS (0739)25—3011
新　宮SB (0735)22—0900

中国地区

シャープエンジニアリング㈱ 広島
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249の1
☎(082)874-4649

広　島SS (082)874—2281
東広島SB (0824)28—4649
福　山SS (0849)51—4649
岡　山SS (0862)41—4649
津　山SB (08682)2—6296
倉　敷SB (0864)22—2183
山　口SS (0834)31—4155-6
下　関SB (0832)53—1065
山口中央SB (08397)2—7318
山　陰SS (0852)24—4649
浜　田SB (08552)2—1521
出　雲SB (0853)22—4649
鳥　取SB (0857)22—8278
米　子SB (0859)29—7311

四国地区

シャープエンジニアリング㈱ 高松
〒760 高松市木太町1861の3
☎(0878)33-4649

香　川SS (0878)33—4649
徳　島SS (0886)25—4649
高　知SS (0888)82—4649
中　村SB (08803)5—2138
愛　媛SS (0899)71—4649
東　予SS (0897)41—8840
南　予SS (0895)25—4649

九州地区

シャープエンジニアリング㈱ 福岡
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-4649

福　岡SS (092)572—4649
佐　賀SB (0952)24—9462
久留米SS (0942)21—1251
北九州SS (093)592—5961-2
筑　豊SS (09482)3—7519
大　分SS (0975)36—3909
長　崎SS (0958)44—4649
佐世保SB (0956)32—6666
熊　本SS (0963)66—4649
大牟田SB (0944)55—5111
八　代SB (09653)2—2188
天　草SB (09692)3—8711
鹿児島SS (0992)53—4649
川　内SB (0996)25—3777
宮　崎SS (0985)24—6723
延　岡SB (0982)34—5735
都　城SB (0986)24—2235

沖縄地区

沖縄シャープ電機
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10-1
☎(0988)62-2231

沖　縄SS (0988)62—2231
宮　古SB (09807)2—3436
石　垣SB (09808)2—4072
沖縄中部SS (09893)7—9912
沖縄北部SB (09805)2—1506
奄　美SB (09975)3—4777

●お気軽にどうぞ、MZマイコンセミナー

北海道地区

STV文化教室
☎(011)642-7156
● BASIC入門A・Bコース

朝日カルチャーセンター
☎(011)222-4121
● BASIC入門コース

道新文化センター
☎(011)221-2111
● マイコン初級コース

道新文化センター<苫小牧>
☎(0144)33-5350
● マイコン初級コース

道新文化センター<小樽>
☎(0134)23-1700
● マイコン初級コース

4プラ・コンピュータ教室
☎(011)261-0221
● レディスコース ● OLコース
● ママさんコース
● ビジネスマンコース
● お子様コース ● 熟年コース

旭川マイコン教室
☎(0166)33-3300
● BASIC入門・初級・中級・上級・ビジネスコース

東北地区

FTV学苑<福島TV>
☎(0245)21-3232
● BASIC初級・演習コース

FCT学園
☎(0249)23-5564
● BASIC入門コース

FBC福島文化学園マイコン教室
☎(0245)22-9118
● BASIC初級・中級コース

東北電子計算機専門学校
☎(0222)22-8931
● BASIC入門コース

仙台放送教養学園
☎(0222)63-0191
● BASIC入門・中級コース

関越地区

栃木マイコン学院
☎(0286)37-3997
● マイコン入門・初級コース

リリーコミニティーカレッジ
☎(0292)21-9476
● マイコン基礎・応用コース

足利コンピュータ学院
☎(0284)72-2981
● BASIC入門コース
● ビジネスマンコース

東京地区

静岡けんみんテレビ
☎(0542)51-3300
● BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター<新宿>
☎(03)344-1941
● BASIC入門コース

ダイヤモンドビジネス
☎(03)504-6476
● ビジネスマンコース
● 経営者・管理者コース

山梨文化学園
☎(0552)53-1111
● BASIC入門コース

シャープマイコン教室
☎(03)260-1161
● BASIC入門コース

コンピュータプラザ・ニデコ
☎(03)251-8061
● BASIC入門講座

パソコンクリニック
☎(03)234-4141
● ビジネス入門コース
● 管理者コース
● 業務別・業種別コース

北国文化センター
☎(0762)22-0101
● BASIC入門コース

能森学院富山マイコンスクール
☎(0764)32-2513
● BASIC入門・中級コース

金沢マイコンスクール
☎(0762)47-5107
● 初級・中級コース

富山テレビパソコンスクール
☎(0764)25-1111
● 1日入門・初級・中級コース
● 応用・マンツーマンコース

情報ネットワーク。

シャープビジネス株式会社（MZシリーズ、パソコンテレビX1、ポケットコンピュータへのお問い合わせは下記へどうぞ）

北海道地区

シャープビジネス㈱札幌
〒063 札幌市西区24軒1条7丁目3番17号
☎(011)641-3631

函館 (0138)55－0232
旭川 (0166)25－2585
釧路 (0154)22－9777
帯広 (0155)35－4365
北見 (0157)36－6848

東北地区

シャープビジネス㈱仙台
〒983 仙台市六丁目字本新田東1
☎(0222)88-9151

郡山 (0249)45－4380
いわき (0246)28－1181
青森 (0177)38－7501
八戸 (0178)44－7713
盛岡 (0196)38－8868
秋田 (0188)62－0027
山形 (0236)33－3215
庄内 (0234)24－5344

関越地区

シャープビジネス㈱新潟
〒950 新潟市上所中1丁目7番21号
☎(0252)83-1795

長岡 (0258)23－1151
長野 (0262)28－4618
上田 (0268)25－2788
松本 (0263)25－0547

シャープビジネス㈱宇都宮
〒320 宇都宮市不動前4丁目2番14号
☎(0286)37-3576

水戸 (0292)41－0552
土浦 (0298)24－2231
前橋 (0272)23－3511
太田 (0276)46－8255

東京地区

シャープビジネス㈱東京
〒130 東京都墨田区石原2丁目12番3号
☎(03)625-5111㈹

江東 (03) 625－5111
城東 (03) 620－9591
城西 (03) 384－7806
城南 (03) 737－1561
城北 (03) 958－3374
三多摩 (0425)84－1220
東京 (03) 436－0811
千葉 (0472)63－4043
松戸 (0473)68－0279
埼玉 (0486)63－5159
埼玉南 (0484)45－6671
熊谷 (0485)54－9011
横浜 (045)751－3215
平塚 (0463)54－2024
甲府 (0552)26－1035
静岡 (0542)82－8825
沼津 (0559)22－5673

北陸地区

シャープビジネス㈱金沢
〒921 石川県石川郡野々市町御経塚1096番1号
☎(0762)49-1240

富山 (0764)51－1317
福井 (0776)27－1800

中部地区

シャープビジネス㈱名古屋
〒454 名古屋市中川区山王3丁目5番5号
☎(052)332-2631

岐阜 (0582)73－2325
浜松 (0534)63－1551
豊橋 (0532)53－0648
津 (0592)32－4123
四日市 (0593)51－6703

近畿地区

シャープビジネス㈱大阪
〒556 大阪市浪速区恵美須町西1丁目2番9号
☎(06)643-3021

船場 (06) 271－0319
北大阪 (06) 328－0140
東大阪 (0729)94－1619
南大阪 (0722)41－9266
奈良 (07435)3－1423
和歌山 (0734)44－6130
京都 (075)661－7335
滋賀 (0775)43－2131
舞鶴 (0773)76－6037
神戸 (078)452－8531
姫路 (0792)66－8411

中国地区

シャープビジネス㈱広島
〒731-01 広島市安佐南区祇園町大字西原2249番地の1
☎(082)874-4925

東広島 (0824)28－3061
福山 (0849)51－3522
岡山 (0862)43－6644
松江 (0852)26－5211
鳥取 (0857)22－0621
徳山 (0834)31－5521
小郡 (08397)2－3881
下関 (0832)52－5508

四国地区

シャープビジネス㈱高松
〒760 高松市木太町1861番地の3
☎(0878)33-4255

松山 (0899)71－1146
新居浜 (0897)43－8840
徳島 (0886)25－2103
高知 (0888)83－7008

九州地区

シャープビジネス㈱福岡
〒816 福岡市博多区井相田2丁目12番地の1
☎(092)572-2611

北九州 (093)592－6521
佐賀 (0952)25－2640
長崎 (0958)46－9513
佐世保 (0956)32－6281
熊本 (0963)62－9036
大分 (0975)36－0289
宮崎 (0985)25－2251
延岡 (0982)31－2883
鹿児島 (0992)52－1659

沖縄地区

シャープビジネス㈱沖縄
〒900 沖縄県那覇市曙2丁目10番地の1
☎(0988)61-7360

シャープではソフトウェア情報小紙
「MZソフトウェアインフォメーション」を
随時発行しています。
マイコンショップに配布しています。
最寄りのお店でご利用ください。

中部地区

朝日文化センター
☎(052)581-3631
●BASIC入門・上級コース

毎日文化センター
☎(052)581-1366
●マイコン入門・中級コース

名古屋電気通信工学院
☎(052)682-3189
●パソコン初級・中級コース

名古屋情報経理専門学校
☎(052)263-9500
●入門・初級・中級・上級コース

中部シャープマイコン教室
☎(052)332-2626
●マイコン入門コース

日経パソコン教室
☎(052)332-1831
●ビジネスコース

岐阜中日文化センター
☎(0582)65-2531
●マイコン初級・中級コース

近畿地区

KBS京都放送アカデミー
☎(075)441-4161
●BASIC入門A・Bコース

近鉄文化数室〈阿倍野〉
☎(06)649-0071
●BASIC入門A・Bコース
●ビジネスコース

朝日カルチャーセンター〈神戸〉
☎(078)321-5222
●BASIC入門コース

朝日カルチャーセンター〈大阪〉
☎(06)222-5222
●BASIC入門コース

アクセスイン
☎(06)644-6611
●BASIC入門コース

中国地区

中国新聞文化センター〈広島〉
☎(0822)47-4788
●BASIC入門A・Bコース

中国新聞文化センター〈福山〉
☎(0849)32-1362
●初級マイコン講座

山陰中央新報文化センター
☎(0852)26-3262
●実務マイコン入門コース

BSSファミリースクール〈山陰放送〉
☎(0859)33-0661
●マイコン教室

岩国家政専門学校
☎(0827)21-1566
●BASIC入門コース

四国地区

四国新聞社
☎(0878)33-1111
●BASIC入門・中級コース

南海放送〈松山〉
☎(0899)33-5151
●BASIC入門コース

九州地区

KBC朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)713-1144
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈北九州〉
☎(093)521-8381
●BASIC入門コース

朝日文化センター〈福岡〉
☎(092)431-7751
●BASIC入門コース

毎日文化センター〈北九州〉
☎(093)541-1181
●BASIC入門コース

宮崎ドレメマイコンスクール
☎(0985)25-9166
●BASIC入門・中級コース

16色も選べると、


SONY
It's a Sony
写真は● ソニー・マイクロコンピューター（本体）SMC-70と別売の● モニタースタンドSMK-0091A ¥12,800　トリニトロンカラーモニタープロフィール・ファインKX-13HG1 ¥149,000　2ドライブ・マイクロフロッピーディスクユニットSMI-7012A ¥148,000　ドットマトリックス・プリンターSMI-7020 ¥153,000　ケーブル類（SMK-0001 ¥8,000　SMK-0020 ¥9,800）の組合せてす

遊びも仕事も鮮やかになる。

16色表示グラフィック重視設計だから、ソニーは自由自在に色が使える。



ソニーSMC-70の最大の特長は、原色8色に中間色8色の16色カラー表示ができる強力なグラフィック機能。文字の色指定や、160×100ドット（16色・4面）から最大640×400ドット(B/W)までの精密で美しいグラフィック表示が可能です。さらに、これらをフルサポートするためソニー独自のSony BASICを搭載。豊富なグラフィックコマンドやBASIC自体を拡張できるカスタムコマンド機能を備え、ユーザーが自在に駆使できるようになっています。また機械語レベルでプログラム開発ができるよう、システムモニターは約11.5Kバイトの強力モニター。DOSは、ソニー新開発のマイクロフロッピーディスクで供給するSony-CP/Mを搭載し、グラフィック機能をこのCP/M上で自由に扱うことができます。

多彩な機能をさらに拡げるユーティリティソフト。ソニーのオリジナルです。

ソニー日本語ワードプロセッサー（SMW-7040K￥49,800）SMC-70が、カナ漢字変換方式の日本語ワープロとして能力を発揮。センタリングや文書の削除、全体の書式を見るレイアウトなど日本語文書作成にかかせない機能を揃えています。



Sony Writer（SMW-7041￥24,800）時刻の設定からドキュメントの作成・修正、プリントアウトまで、すべてメニュー形式でできる英文ワープロソフト。色指定や全段落の移動、1行単位での切り出しなど自在に行えます。

ソニー・グラフィックスエディター（SMW-7072￥22,800）グラフィック機能を自由に使うためのソフト。ドット単位で絵を描いたり、20種類のコマンドで線・円の作図、絵のコピー、重ね合せも簡単です。この他、ソニーでは「Super Calc」など数多くのソフトを発売予定です。



※SMC-70用のゲームソフトが発売されています。ハイスピード麻雀　ブラスターSX〈(株)コムパック〉、ウルトラ4人麻雀〈九十九電機(株)〉、スーパーベースボール〈タイニーソフト〉etc.

SONY MICRO COMPUTER
SMC-70

¥228,000(本体価格)

※CP/Mは、デジタルリサーチ社の登録商標です。※3.5インチフロッピーディスク版ソフトウェアは(株)ライフボード、(株)ビー・ユー・ジー他で取扱っています。詳しくは、ソニー・マイクロコンピューター特約店にご相談ください。

●SMC-70に触れてみませんか。東京ソニービルと大阪ソニータワーにて展示中。●お客様ご相談センター　東京(03)448-3311　大阪(06)251-5111　名古屋(052)232-2611

●SMC-70のカタログがあります。ハガキに住所・氏名・年令・職業をご記入のうえ、お申込みください。〒141 東京都大崎局区内ソニー(株)SMC-70カタログ係

SMC-70
資料請求券
IO-5

SONY®

コンピュータ・グラフィックス

C・Gに凝ると中

アナログRGB入力も標準装備。



TRINITRON

SONY

RGB STANDBY POWER

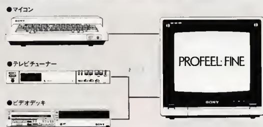
●画面は、全て映像を直接撮影したものです 映像の美しさをぜひ店頭でお確かめ下さい ●主な仕様 電源:AC100V50/60Hz／消費電力:75W(スタンバイ時1.0W)／ブラウン管:ファインピッチ・トリニトロン管、ブラウン管の大きさ:幅27.3×高さ22.5cm、対角線径32.8cm、音声出力:定格連続出力10W(5W+5W)、ミュージック出力14W(7W+7W)／外形寸法:幅33.8×高さ33.3×奥行38.2cm、重量:13.1kg／付属品:接続コードVMC-1S 1本

間色が欲しくなる。

原色と中間色を忠実に再現。

映像をマルチで楽しむ〈プロフィール・ファイン〉。マイコンと組めば高精度ディスプレイに。

ブラウン管だけを独立させ、画像のクオリティを追求した新プロフィール。この斬新な発想と優れた画質をさらに前進させた〈プロフィール・ファイン〉。アナログ/デジタル(TTL)RGB入力とビデオ入力端子を標準装備しました。マイコンと組めば文字や図形など多彩な情報を表示するディスプレイに。テレビチューナーやビデオと接続すれば、高画質な映像を楽しむことができ将来、ニューメディアにも対応可能です。



画質の良さをさらにつきつめ高密度の画像を実現するファインピッチ・トリニトロン管。
画像の輪郭をシャープに表現するアパチャーグリル。ファインピッチ・トリニトロン管は、このアパチャーグリルの間隔を従来の0.6㎜から0.4㎜にせばめ、電子ビームの密度を27型に匹敵するほどにアップ。緻密で鮮明、しかも自然に近い画像を再現。

ファインピッチ0.4mm　従来のピッチ0.6mm



ファインピッチ・トリニトロン管を採用。
マイコンと組んで最大2,000文字を表示。
表示文字数は最大2,000文字(80キャラクター×25行)。〈プロフィール・ファイン〉の呼称にふさわしい精緻なファインピッチ・トリニトロン管の採用で、文字や図形などの情報を、シャープに明瞭に、見やすく読みやすく表示します。鮮明画像の基本はソニー独自のトリニトロン方式。ニュー・メディアに充実した対応を可能にしています。

トリニトロン方式をさらに高めた先進技術。
プロ用カラーモニターなどに使われているくし型フィルターの採用により、解像度を一挙に35%アップしています(当社比)。細かい縦じまや小さな文字もくっきり見える鮮明画像を実現しました。さらに、ソニーだけの回路技術、ダイナミック・ピクチャー、ダイナミック・カラーを搭載しました。髪の毛1本1本、衣類の素材感といったディテールや、輝く白、いきいきとした肌色を、実にリアルに再現します。

情報が見やすく読みとりやすい円筒画面。
ブラウン管の両サイドの線が垂直な円筒画面だから、天井のライトなども映り込んだりしません。横から見ても歪みのないくっきり画像でごらんになれます。

記号、文字、図形の欠けない直角コーナー。
ブラウン管のコーナーもシャープです。四隅の情報の欠けない正確な表示が可能。

34ピンRGBマルチ入力端子を標準装備。
ほとんどのマイコンに対応が可能です。
別売の接続ケーブル(VK-IM ¥2,800)やマルチコネクター(PX-34 ¥1,400)を使用して34種類もの信号をコントロール。

アナログRGB入力も標準装備。基本色、中間色を多彩にしかも忠実に再現。
新開発ICの採用で、デジタル(TTL)RGBだけでは表現できなかった中間色までも鮮明に再現。ゲームや図形情報のディスプレイが一層カラフルです。(この機能はソニーマイコンSMC-70との組合せに対応したものです。)



走査線、走査方式、周波数の自動切換え回路内蔵。プログラム内容を選びません。
次々に開発される新しいプログラムに対応できます。また、走査線の自動切換えにより高精度再生を実現。(この機能はソニーマイコンSMC-70との組合せだけに対応します。)

ビデオ画面に文字や図形を挿入できるスーパーインポーズ機能を備えています。
放送局などの業務用カラーモニターで可能だったスーパーインポーズ機能により、ビデオ画面と文字画面を合成することができます。(この機能はビデオディスクとソニーマイコンSMC-70の組合せに対応したものです。)



高画質ファインピッチ・トリニトロン管採用、アナログ/デジタル(TTL)RGB入力端子標準装備。

PROFEEL・FINE

TRINITRON COLOR MONITOR　KX-13HG1 ¥149,000

●カタログ請求＝ハガキにカタログ請求券を貼付の上、住所、氏名、年令、職業、電話番号、機種名を明記し、〒141 東京都大崎局区内ソニー㈱国内営業本部カタログ係へお申し込みください。

KX-13HG1
カタログ請求券
5/18 1/0

品質を大切にする<技術の日立>



HITACHI

みんなで使える高機能、MARK5

高機能パソコンが身近になった。イメージジェネレータ搭載、RAM64Kバイト標準実装、周辺機器とソフトを豊富にラインアップ…数々の高機能を備えて、なんと￥118,000というコストパフォーマンスを実現しています。

画面づくりを楽しんでほしい、MARK5。

イメージジェネレータで　キャラクタがつくれる。

8×8ドット単位の図形や記号を256種まで記憶し、再現できます。学習用途には発音記号や漢字、ホビーにはゲームを楽しくするグラフィックキャラクタなど、用途に合わせて多種多彩なキャラクタを創造することができます。

イメージジェネレータで　スピードプレイが楽しめる。

いままで、機械語でしか表現できなかった高速ゲームが、ベーシック言語で簡単にプログラミングできるようになりました。

イメージジェネレータで　中間色が出せる。

640×200ドットで8色のカラーグラフィック表示を実現。1ドット単位の着色が可能ですから、R.G.B.各ドットとの組み合わせにより、豊富に中間色を表現することができます。

イメージジェネレータで　マルチページが生きる。

最大16ページ(40字モード)のマルチページ指定が行なえるMARK5。瞬時に画面を切り換えられるこの機能とイメージジェネレータを組み合わせれば、カラフルで動きのある画面がぞんぶんに楽しめます。

新グラフィック機能でスピードプレイ。



※画面のグラフィック表示は、ハメコミ合成です。

新登場。

高機能を確かめてほしい、MARK5。

- プログラミング重視のCPU6809搭載。
- RAM64Kバイト標準実装、最大128Kバイトまで拡張可能。
- 快適オペレーションのステップスカルプチャー・キーボード。
- 手が休められるソフトタッチのパームレスト採用。
- プログラミングに便利なファンクションキー早見表付。
- 見やすい角度に調整(前4度、後18度、左右各50度)できるティルト台(オプション)。

ベーシックマスタープログラムコンテスト実施中!! 詳細につきましては、本誌630ページをご覧ください。

くらしを豊かに…
日立新技術



HITACHI PERSONAL COMPUTER
ベーシックマスターMARK5 レベル3

		MB-6892	¥118,000
カラーディスプレイ		C14-2190	¥108,000
感熱プリンター	近日発売	MP-1020	¥ 59,800
コンパクトフロッピーディスク(2ドライブ)	近日発売	MP-3375	¥128,000

6スロットでステップ・アップ



将来性も手にすることができる、

使いこなしてほしい、MARK5の「6スロット」。

MARK5の魅力、それは本体に秘められた将来性です。開放された「6スロット」にカードを差しこむだけで、新しい可能性を手にしていただけます。

漢字ROMカードで（MP-9740 ¥49,800）
ワープロ感覚に使う。
JIS第一水準2,965文字の美しい漢字表示を実現。レターやレポートなど、MARK5で手軽に文章が作成できるようになります。

PIAカードで（MP-1895 ¥40,000）
外部機器とコミュニケーションする。
シンセサイザーやロボットのコントロールなど、MARK5が制御用途に活躍します。

RS-232Cカードで（MP-1820 ¥40,000）
音響カプラを増設する。
電話回線と接続して、遠距離に住んでいる人とデータ交換。離れていても一緒にゲームが楽しめます。

P.S.G.カードで（近日発売）
サウンドをつくる。
P.S.G.(プログラマブル・サウンド・ジェネレータ)カードを使えば、MARK5で作曲や演奏、ゲームの電子効果音などが簡単に作成できるようになります。

16ビットカードで（MP-1600 ¥80,000）
16ビットパソコンを体験する。
8ビットが16ビットに大変身。OSとして、MS-DOSが使用できるほか、FORTRAN、COBOL、PASCALなどの高級言語へも幅広く対応していけます。

ディスクカードで
フロッピーディスクとシステムを組む。
コンパクトフロッピー用(MP-1805 ¥25,000)、ミニフロッピー用(MP-1802 ¥37,000)、標準フロッピー用(MP-1806 ¥30,000)の3タイプ。用途に合わせて選択できます。

増設プリンターカードで（MP-1810 ¥35,000）
複数のプリンターを使いこなす。
MARK5で、複数のプリンターを一度に駆動。データを同時に打ち出したり、別々のプリンターに別々のデータを打ち出すこともできます。



MARK5 新登場。

システムをクリエイトしてほしい、MARK5。

レベル3マークIIとコンパチブル設計。フロッピーディスク、プリンター、ディスプレイ、ライトペン、カプラ…MARK5を手にした瞬間に、マークIIで蓄積された豊富な周辺機器が自在に駆使できます。用途や目的に合わせてシステムアップ。自分独自のシステムをクリエイトしてください。もちろん、マークII用のソフトもご利用いただけます。楽しいゲームソフトや役立つ学習ソフト、さらにはBMCALC.をはじめとするビジネスソフトなど種類も多彩。その日から、すぐに使えるMARK5です。

MARK5を買うとついてきます。

- MARK5取扱説明書
- MARK5入門書
- MARK5文法書
- BASICの使用手引き
- デモソフトの使い方
- BMCALC.取扱説明書
- イメージジェネレータのデモソフト
- イメージジェネレータのユーティリティ
- BMCALC.


16ビットの最高峰。
TOSHIBA

先進のパソピア16 新発売。

このクラス 最初 MS-DOS V2.0

マイクロソフト社製MS DOS V2.0に独自の漢字機能を世界で初めて持たせ、カナ漢字変換入力機能も備えました。

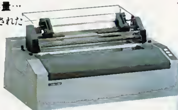
このクラス 最高 カラーグラフィック機能

パソピア16は最大512Kバイトのグラフィックメモリまで拡張できます。640×500ドットで、1画面に256色より任意の16色指定や画面の色を瞬時に変える「カラーパレット機能」など、このクラスで最高のカラーグラフィック機能を実現しました。8色表示の場合、640×500ドットで2画面、640×400ドットで4画面の「マルチ画面」が使えます。

このクラス 最大 実装メモリ容量

●**主メモリ**…このクラス最大の192Kバイト主メモリを標準実装。さらに512Kバイトまで拡張でき、パリティチェック機能により、いちだんと信頼性が向上しました。

●**記憶容量**…本体内に内蔵された薄形両面倍密倍トラックの5インチフロッピーディスクは、このクラス最大640Kバイト/台の記憶容量を誇っています。



- ●MS-DOS実行下で、FORTRAN、COBOL、PASCAL、コンパイラBASICが使用可能。
- ●1画面上に1,000字もの漢字を鮮明表示。
- ●24ピンから9ピンまで、用途に応じて選べるプリンタ4機種。
- ●セパレートタイプのキーボードと角度調整のできるディスプレイで、使いやすさ徹底追求。
- ●基本ソフトは、MS-DOSとT-BASIC16を採用。

※MS-DOSは、マイクロソフト社の登録商標です。



PA7020 **398,000円**

(メモリ192KB ミニFDD×1台、漢字ROM、MS-DOS標準装備)●ファインカラーディスプレイPA7162…178,000円(640×500ドット、14インチCRT)●漢字プリンタI PA7260…198,000円(18ピン、80桁)●増設5インチフロッピーディスク ユニットPA7206…128,000円(640KB)●拡張メモリチップPA7101…20,000円(64KB)●T-BASIC16 PA7530…20,000円

東芝パーソナルコンピュータ

PASOPIA16

機能性と使いやすさの8ビットパソピア

- ●ゲームからホームユース、ビジネスユースまで揃った多彩なソフト
- ●組み合わせにより、容易に機能を拡大できるRAM、ROMパック
- ●用途に応じて使いわけられるT-BASICとOA-BASICの2タイプのBASICをサポート



※画面のソフトは「コスモトラベラー」T 1601 2,800円

- ●パーソナルコンピュータ「パソピア」 PA7010 7012 163,000円(本体価格)
- ●ファインカラーディスプレイ PA7161 168,000円
- ●ミニフロッピーディスク ユニット PA7200 290,000円 OA DISK BASIC、T DISK BASICは別売(各18,000円)
- ●ドットプリンタII PA7251 153,000円 ※ケーブルは別売

東芝パーソナルコンピュータ

PASOPIA

《東芝パソコンサロン》 全国に着々と広がる東芝パソコンサロンで、「パソピア」をお試しください。

- ●東芝パソコンサロン・札幌 TEL(011)221-5023
- ●東芝パソコンサロン・仙台 TEL(0222)75-2203
- ●東芝パソコンサロン・大宮 TEL(0486)51-1100
- ●東芝パソコンサロン・秋葉原 TEL(03)255-0901
- ●東芝パソコンサロン・銀座 TEL(03)574-0941
- ●東芝パソコンサロン・渋谷 TEL(03)499-5571
- ●東芝パソコンサロン・名古屋 TEL(052)202-1048
- ●東芝パソコンサロン・大阪 TEL(06)344-0765
- ●東芝パソコンサロン・広島 TEL(082)249-6762
- ●東芝パソコンサロン・福岡 TEL(092)711-1915
- ●パソピア富山 TEL(0764)91-2877

●お問い合わせ、資料ご希望の方は――〒105東京都港区虎ノ門1-26-5(第17森ビル) 東京芝浦電気㈱OA機器事業部 (03)507-6758・6759(ダイヤルイン)

資料請求券 パソピア I/O

先端技術をオフィスに…E&E(エネルギーとエレクトロニクス)の東芝

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

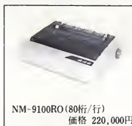
あなたのパソコン
スッキリ鮮明に答えてくれますか

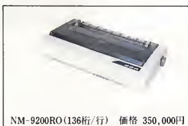
鮮明な文字をプリントアウトするミニエース漢字ライタ。

鮮明な印字品質を実現したパソコン用プリンタ、ミニエース漢字ライタ。コンパクトで軽量なボディは、PCシリーズに美しくマッチし、パソコンをさらに身近なものにします。また、基本仕様で豊富な機能が装備されていますから、価格も割安です。

ミニエース漢字ライタ

NECパソコンPC-8000(MRK-IIを含む)、PC-8800、PC-9800にも接続できる漢字ドットインパクトプリンタ。もちろん、PC-8800、PC-9800の市販ソフトも利用可能です。●MAX180字/秒(漢字60字/秒)の快速印字を誇る18ピンプリンタ ●ニードル径が細く、鮮明印字が可能。また、スクリプト文字も印字できます。〔H_2O、$(X+Y)^2$〕●基本仕様でトラクタ機構、赤/黒切換機構、漢字ROM、外字登録256字が含まれます。


NM-9100RO(80桁/行)
価格 220,000円


NM-9200RO(136桁/行) 価格 350,000円

※その他、シリアルインタフェースも用意しております。(NM-9110、NM-9210)

NECミニエース漢字ライタ

資料請求券
I/O 6月号
NM

お問い合せは:伝送複合システム本部 量販推進部
〒108 東京都港区芝五丁目33番7号(徳栄ビル) ☎(03)453-5511㈹

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション



あなたのパソコン 言うことを聞いてくれますか

音声を理解し、音声で答えるSRシリーズ音声入力ターミナル。

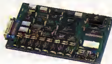
NECが誇る音声認識応答技術が生んだ、SRシリーズ音声入力ターミナル、ARシリーズ音声出力ターミナル。入力から出力まで豊富な機種がそろい、いずれも小型・低価格ですから、PCシリーズの音声入出力ターミナルとして、幅広くご活用いただけます。

SR-100 音声入力ターミナル



DPマッチング方式をベースに、さらに小型・軽量、低価格化を実現。しかも、高速離散入力により99%という非常に高い認識率を誇ります。 ★価格498,000円

SR-10 音声認識ボード



ボード化により、さらに低価格化を実現したSR-100の姉妹品です。離散単語入力によって128語の単語を認識でき、しかも認識率は98%。高性能な音声認識ボードです。
★価格53,800円(50台ロットの場合)

AR-100 音声出力ターミナル



最新のADPCM圧縮技術の採用により、コンパクト化を実現。分析(符号化)機能を内蔵し、フィールドで音声の収録・変更が行えます。
★価格290,000円(40秒語の場合)

NEC SRシリーズ音声入力ターミナル

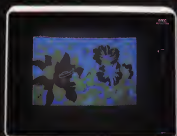
お問い合せは：伝送複合システム本部 第二システム部
〒211 川崎市中原区下沼部1753番地 ☎(044)433-1111㈹

日本電気株式会社

資料請求券
I/O 6月号
SR

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC





14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8853K(JC-1411P2)
●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行 5×7ドット)●消費電力／70W以内●寸法／幅402×高352×奥行422mm●重量／13.5kg PC-8801用……標準価格168,000円

12型高解像度カラーディスプレイ
PC-8058 (JC-1201DF)
●入力信号方式／セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例／2,000文字(80文字×25行 5×7ドット)●消費電力／65W●寸法／幅368×高322×奥行368mm ●重量／10kg
PC-9801、8801、8001MK II用…標準価格99,800円

宇宙世代のコミュニケーションは鮮やかなビジュアルで始まる。パーソナルコンピュータが身につけた多彩な機能を100%描き出すディスプレイ。それは人間とパソコンが創りだす新しいコスモス(宇宙)のコミュニケーション・マシンなのだ。

コスモ・コミュニ

Creative Life

ビッグな45型カラービデオプロジェクタから、2,000文字を鮮やかに映す14型高解像度ディスプレイ、そして手軽に使える9型グリーンディスプレイまで、機能と個性で選ばれるNECのディスプレイ群です。



カラービデオプロジェクタ
PJ-45M/D
●スクリーン 透過型特殊スクリーン45型有効画面69.4(タテ)×92.4(ヨコ)cm●入力信号方式/ビデオ入力、セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力 120W●寸法/幅1,040×高1,452×奥700mm ●重量/約90kg……………………標準価格998,000円



RGB端子つき14型
C-14N12PV カラーテレビ
●入力信号方式/セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行5×7ドット)●消費電力 67W●寸法/幅379×高374×奥372mm●重量13.5kg
PC-9801、8801、8001MKII用 標準価格99,800円



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8052 (JC-1401DF)
●入力信号方式 セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/65W以内●寸法/幅402×高352×奥422mm ●重量/12.8kg
PC-8001MKII、8801用‥標準価格118,000円



14型高解像度カラーディスプレイ
PC-8053 (JC-1401DH)
●入力信号方式/セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/69W以内●寸法/幅402×高352×奥422mm ●重量/12.8kg
PC-8001MKII、8801用‥標準価格198,000円



14型モノクロディスプレイ
PC-8851 (JB-1410P2)
●発光色・白●入力信号方式/複合映像信号●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/45W●寸法/幅340×高332×奥340mm●重量/10kg
PC-9801、PC-8801用‥‥標準価格58,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8048K (JC-1203D)
●入力信号方式/セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例/1,000文字(40文字×25行、5×7ドット)●消費電力/59W以内●寸法/幅378×高307×奥413mm ●重量/11.7kg
PC-8001MKII、8801用… 標準価格67,800円



12型カラーディスプレイ
PC-8049N (JC-1206DH)
●入力信号方式/セパレート・直接ドライブ方式●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/65W以内●寸法/幅368×高322×奥368mm●重量/10kg
PC-8001、8801用……… 標準価格158,000円



12型カラーディスプレイ
PC-6042K (JC-1202M)
●入力信号方式/複合映像信号●表示文字例/512文字(32文字×16行、7×9ドット)●消費電力/52W以内●寸法/幅368×高322×奥368mm●重量/8.6kg
PC-6001用………………標準価格56,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-6041 (JB-1260M)
●発光色・緑●入力信号方式/複合映像信号●表示文字例/512文字PC-6001使用時(32文字×16行、7×9ドット)2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/30W●寸法/幅386×高285×奥292mm●重量/6.5kg
PC-6001用………………標準価格36,800円



12型アンバーイエローディスプレイ
PC-8047 (JB-1202M)
●発光色・イエロー●入力信号方式/複合映像信号●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/30W●寸法/幅360×高296×奥330mm●重量/6.7kg
PC-8001MKII、8801用‥標準価格46,800円



12型グリーンディスプレイ
PC-8050N (JB-1205M)
●発光色・緑●入力信号方式/複合映像信号●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/25W●寸法/幅316×高315×奥309mm●重量/6.5kg
PC-8001MKII、8801用 標準価格29,800円



9型グリーンディスプレイ
PC-8046 (JB-902M)
●発光色・緑●入力信号方式/複合映像信号●表示文字例/2,000文字(80文字×25行、5×7ドット)●消費電力/26W●寸法/幅270×高255×奥261mm●重量/4.7kg
PC-8001MKII、8801用… 標準価格35,800円



ケ ー シ ョ ン

NEC日本電気グループ
NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)
☎(03)452-8000(代)

SANYO

ビジネスパソコンはサンヨー

オフィスの未来を見つめたパソコン

高速処



MBC-250

598,000円

〈ソフト充実！即実戦のMBC-200シリーズ〉MBC-200シリーズの先進のパフォーマンスに注目して、多くのソフトウェアハウスが、アプリケーションプログラムを開発しています。ここでは、その一例をご紹介します。

顧客管理ソフトウェア	ダイレクトメール発行プログラム	200,000円
	電器店向顧客管理プログラム	200,000円
成績処理ソフトウェア	中学校・高等学校向成績処理プログラム	198,000円
	学習塾向成績処理プログラム	200,000円
	教師向教育研究・成績処理プログラム	50,000円
生産管理ソフトウェア	受注・仕入・売上・在庫管理プログラム	300,000円
	工程管理プログラム	200,000円
	外注管理プログラム	200,000円
	資材管理プログラム	150,000円
データ通信用ソフトウェア	TSS漢字ターミナルシステム用ソフト	50,000円

総務・財務ソフトウェア	給与計算プログラム	250,000円
	財務会計プログラム	300,000円
販売管理ソフトウェア	仕入・販売・在庫管理プログラム	300,000円
	酒店向販売管理プログラム	200,000円
	鉄鋼店向販売管理プログラム	300,000円
	ガソリンスタンド販売管理プログラム	300,000円
	新聞販売店向販売管理システム	600,000円
	青果卸売業向販売管理プログラム	110,000円
	紳士服仕入・販売・在庫管理プログラム	120,000円

理のMBCシリーズ

CP/M搭載、漢字もOK。
2CPUの、実戦ビジネスマシン。

●ビジネスには、ビジネスのためのパソコン：MBC-200シリーズは、ビジネスに活用することを明確にコンセプトして開発された本格的なビジネスパソコンです。特にビジネスに重要な機能を、徹底して追求。オペレーティングシステムにCP/M®を標準で搭載したのを始め、Z80Aを2個搭載しての高速処理、両面倍密倍トラのミニフロッピーの搭載、日本語(漢字・ひらがな)処理など、単にスタイルの面だけでなく、機能的な面からも、とても実用的なオール・イン・ワンのシステムです。

●CP/M®を標準搭載：多くのメーカーに採用され、今や8ビットマシンのスタンダードOSになっているCP/M®を標準で搭載したことで、優れた操作性のもとでプログラムやデータの作成が簡単にできるばかりでなく、他のCP/M®マシンで開発されたソフトウェアの豊富な蓄積を、そのままMBC-200シリーズのソフトウェアとして活用できます。

●ビジネスに漢字処理は不可欠：漢字ROM RAMを実装(MBC-225・200はオプション)したことで、JIS第一水準の2,965字をサポートする他、プログラムキャラクタジェネレータでさらに200字の文字や独自のマークなども使えます。またCP/M®のもとに標準搭載されているSBASIC IIIによって、漢字やグラフィック処理もとてもスムーズです。

●2CPU方式で高速処理：メインCPUと、画面処理・プリンタ出力専用のサブCPUのそれぞれにZ80A(4MHz)を搭載。ノーウェイトの高速プログラム処理を可能にすると同時に、画面処理も実にスピーディー。

●さらに実戦的な機能を豊富に搭載：640KBの両面倍密倍トラックのミニフロッピーディスクドライブを2基(MBC-200は1基)内蔵したのを始め、32KBのVRAMを搭載しての640×400ドットの漢字対応高解像度グラフィック、RS-232Cシリアルポートを1ポート、プリンタインターフェイス(セントロニクス仕様)を実装。豊富なユーティリティソフトをも標準搭載するなどしてさらに、とてもリーズナブルな価格!

■MBC-200シリーズのためにオリジナル開発したソフトウェアも用意しています。
❶先生のためのパソコンソフト「Mini-APPER」：学習指導のためのデータ処理を低価格で。しかも、とても簡単な操作で行なえるため、すぐにお使いいただけます。
❷日本語ワードプロセッサー用ソフト「にっぽん」：文章入力が容易で、操作もとても簡単です。辞書(10,160語登録済・さらに2,500語まで追加登録が可能)も完備。
❸「バイク販売店システム」：顧客管理・販売在庫管理・売掛金管理などのソフト。

MBC-225 548,000円



MBC-200 448,000円



※CP/M®は、デジタルリサーチ社の登録商標です。

ここに掲載したソフトウェアの提供会社

会　社　名	住　　所	電話番号
株式会社ICM	〒556大阪市浪速区日本橋筋5-5	(06) 644-1281
株式会社オー・エス	〒710倉敷市西中新田新橋631-1キクヤビル	(0864)25-8215
㈱クリエーションマネジメント	〒370-05群馬県邑楽郡大泉町大字坂田299	(0276)62-6612
コウベサコム株式会社	〒650神戸市中央区元町通3丁目10番2号	(078)331-2431
中央電子販売株式会社	〒231横浜市中区住吉町3-29関内住吉ビル	(045)641-5961
㈲中島電気	〒376群馬県桐生市浜松町2-8-3	(0277)47-2095

三洋電機特機株式会社

本社 〒110東京都台東区上野1-1-10 TEL03(835)1111

■お問い合わせは、情報機器事業部：〒550大阪市西区江戸堀2-7-25 TEL 06(443)5144

●北海道営業所 〒060札幌市中央区大通西13-4-103TEL011(231)7117●東北営業所 〒980仙台市五ツ橋1-5-10 TEL0222(25)5111 ●東京統括部、情報機器営業所 〒101東京都千代田区外神田6-15-13TEL03(836)3871 ●中部統括部、情報機器営業所 〒450名古屋市中村区名駅南1-11-12TEL052(582)6123●近畿統括部、情報機器営業所 〒550大阪市西区江戸堀2-7-25TEL06(443)5147 ●中国営業所 〒730広島市中区大手町3-8-7TEL082(244)5021 ●九州統括部、情報機器営業所 〒812福岡市博多区祇園町4-1TEL092(291)9141

パワー、全開。

Q5 ホストコンピュータに蓄積されたデータを活用できますか?

QCALC、QREX、PASOCALCと
3種の漢字簡易言語を新たに開発。
さらにシステムセットアップ用簡易言語などの
ソフトウェア・ツールを揃え、真のOAに対応。

Q6 カナや横文字にはアレルギーを起しそうです!

ご安心ください。処理はすべて日本語で、しかも対話型。
JIS第1水準を含む漢字4,000字を
基本装備(ディスクシステムでは最大8,000字)。
「かな漢字変換」による容易な入力です。

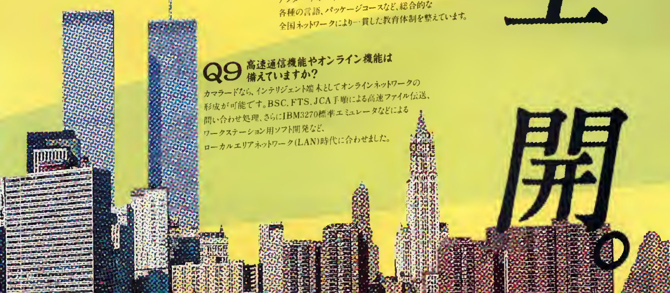


Q10 教育体制はどうなっていますか?

ユーザーの導入体制に合わせて、準備段階から
アフターサポートに至るまで、オペレーション指導、
各種の言語、パッケージコースなど、総合的な
全国ネットワークにより一貫した教育体制を整えています。

Q9 高速通信機能やオンライン機能は備えていますか?

カマラードなら、インテリジェント端末としてオンラインネットワークの
形成が可能です。BSC、FTS、JCA手順による高速ファイル伝送、
問い合わせ処理、さらにIBM3270標準エミュレータなどによる
ワークステーション用ソフト開発など、
ローカルエリアネットワーク(LAN)時代に合わせました。



CASIO



しっかり演算

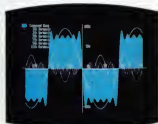
24桁・$10^{\pm 99}$の10進演算

基本は、なんといっても演算への信頼性です。FP-1000シリーズは、有効桁数で誤差のない、また、ビジネスや科学技術計算に最適な10進演算を採用 単精度では6桁、倍精度では16桁、倍々精度では24桁､指数部は$10^{\pm 99}$まで扱える徹底ぶりです。

- ASN X、ACS X、log1 X、双曲線関数など数学関数のコマンドも充実
- 標準偏差、回帰分析がノンプログラミングで使える統計処理機能
- ON RAMのプログラムがあっても、エリア切り換えで別のプログラムが組み込めるプログラムエリア分割機能（10分割）
- カナ文字の変数名により、プログラムが組みやすく テバックもスムーズ

●写真はFP-1100、CRTはオプションです。
※画面は、はめこみ合成です

パソコンは性能が第一だ。



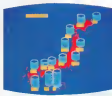
●倍々精度の10進演算
数学関数や統計処理機能も装備

くっきり映像

フルカラーグラフィック

画面サイズは2種類(40文字・80文字モード)。スクリーンモードは3種類(カラー/高解像モノクロ/カラー&モノクロ)。カラーグラフィックでは、640(320)×200ドット。ドットごとに着色可能(8色)。モノクログラフィックでは、640×200ドット3画面、320×200ドット6画面、さらに640(320)×400ドットの高解像度画面。

- ユーザー座標系、ビューポートの採用により、関数グラフ、図形の拡大縮小、部分図も自由自在。
- サークル、ペイントなど豊富なグラフィック制御命令が、スムーズなグラフィック表現をサポート。
- 鮮明なカラーグラフィック、動きのある図形処理など、多彩な利用が可能。



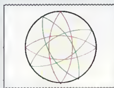
●高解像モノクロそして鮮明なフルカラーグラフィック



●漢字ROMで、見やすく読みやすい日本語表示



●ザ・麻雀、ミッドウェー海戦など楽しいゲームを満載



●棒・円グラフをはじめ、複雑な図形も4色で美しく表現

すっきり拡張

メモリー増設、システム拡張

RAMメイン64Kバイト、ROMメイン36KバイトからRAM128Kバイト、ROM256Kバイトまで拡張可能。FDD、ミニプロッタプリンタ、漢字プリンタなど各種の周辺機器をワンプッシュで接続できます。メインメモリーの延長として使えるC/MOS-RAMパック、パワーオンマルチランゲージを可能にするEP-ROM用パック、JIS第1水準の漢字ROMパックなど豊富なオプションもスロットイン方式で簡単に差し換えできます。

ホビーからビジネスまで充実したソフトウェア・ライブラリー

新たにCP/M®を採用。CP/Mのもとで開発されたソフトをはじめ、ホビーからビジネスまで充実したソフトウェア・ライブラリーをご利用ください。(CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です)。

●ゲーム:
①ザ・麻雀〈テープ〉3,000円
②スペーストランスポータ2〈テープ〉3,000円
③T&Eスペシャル〈テープ〉4,000円
④四人ポーカー〈テープ〉3,600円
⑤ミッドウェー海戦〈テープ〉4,200円
⑥戦艦ビスマルク〈テープ〉4,200円
⑦惑星鉱脈〈テープ〉4,200円

●簡易ソフト
⑧MY FILE/D〈ディスク〉39,000円
(インデックスファイルで高速サーチのカード型言語)
⑨GRAPH PAC/T〈テープ〉9,800円
(簡易言語でデータ入力、美しいグラフが12種類)
⑩SUPER FONT/T〈テープ〉9,800円
(ギリシャ文字、ゲームパターンを作成できる)

●言語プロセッサ
⑪I BASIC T〈テープ〉14,800円
(整数型BASICインタプリンタ・コンパイラ
⑫TIA/R〈ROMパック〉35,000円
(整数型構造化言語のコンパイラ)

●開発ツール
⑬EDAM/T〈テープ〉9,800円
(Z-80アセンブラ、強力エディタ機能)
⑭ZDBG/T〈テープ〉9,800円
(Z-80マシン語デバッガ)
⑮DUTY〈ディスク〉14,800円
(フロッピーディスクユーティリティ)

●ビジネス
⑯汎用顧客管理〈ディスク〉45,000円
(任意項目の設定ができ1,100名を管理)
⑰伝票発行システム〈ディスク〉150,000円
(得意先500件、商品4,800点)
⑱財務会計システム〈ディスク〉120,000円
(勘定科目250、摘要90項目)
⑲給与計算〈ディスク〉100,000円
(社員数250人、年末調整つき)
⑳新聞販売店〈ディスク〉150,000円
(購読者2,000件、担当者80人)

発売元 ①~③㈱コムパック④ベーシックシステム㈲⑤~⑦CSK・コンピュータサービス㈱⑧~⑰AGENDA®㈱綜合情報システム研究所⑱~⑳カシオ計算機㈱。
詳細は、ソフトカタログをご参照ください。
※C BASICマスターブック(オーム社刊)は好評発売中です

性能を高める周辺機器 ぞくぞく新登場

●12"グリーンCRT(FP-1001)	¥39,800	●グラフィックプリンタ(FP-1012PR)	¥139,800
●14"カラーCRT(FP-1002)	¥79,800	●漢字プリンタ(FP-1014PRK)	¥189,000
●14"高解像度カラーCRT(FP-1004)	¥98,000	●C/MOS-RAMパック(FP-1030)	¥40,000
●14"高解像度カラーCRT(FP-1003)	¥168,000	●EP-ROM用パック(FP-1031)	¥10,000
●片面単密度FDD・1ドライブ(FP-1021FD)	¥75,000	●漢字ROMパック(FP-1032K)	¥35,000
●両面倍密度FDD・1ドライブ(FP-1022FD)	¥98,000	●RS-232Cパック(FP-1035RS)	¥25,000
●両面倍密度FDD・2ドライブ(FP-1028FD)	¥298,000	●汎用拡張ボックス(FP-1060IO)	¥65,000
●4色ミニプロッタ プリンタ(FP-1011PL)	¥34,800	●ユニバーサルボード(FP-1040UB)	¥4,900
●グラフィック プリンタ(FP-1015PR)	¥59,800	●CP/M(FP-CP/M-5)	¥29,000

パーソナルコンピュータ FP 1000 SERIES

主な仕様●CPU メインCPU:Z-80Aコンパチ(4MHz)、サブCPU:μPD7801C●ROM メイン:36Kバイト、サブ:8Kバイト●RAM メイン:64Kバイト、サブ:48Kバイト(FP-1000は16Kバイト)●CRTインタフェイス●カセットインタフェイス●プリンタインタフェイス セントロニクス社仕様準拠●汎用拡張スロット2スロット内蔵

FP-1000 ¥98,000(本体価格)　**FP-1100 ¥128,000**(本体価格)

カシオ計算機株式会社
〒160東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル ☎03(347)4811(代)

SEIKOSHA

世界のプリンター——精工舎

好機到来 選択自在

彩色兼美 こちら感性派、
カラー・プリンタ



¥99,800

新発売
GP-700M
Graphic Color Printer

- ドット単位で7色の色指定が可能な高品位なカラー・グラフィックプリンタ
- 低騒音を実現
- 独自特許方式による各カラー対応の4ハンマヘッドの採用
- 混色のないきれいなプリントを実現
- 同時に7色のプリントが可能なため、プリント速度の大幅アップを実現
- 拡大文字の印字が可能
- タテ8ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能
- ピン・フィード、フリクション・フィード兼用（普通カット紙使用可能）
- インクリボンは手軽なカセット方式
- 自己印字機能内蔵

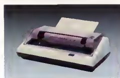
博学多識 こちら知性派、
漢字プリンタ



¥119,800

新発売
GP-550E
Graphic 漢字 Printer

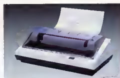
- 英数、カタカナ、ひらがな、漢字、等が高品位に印字可能な多機能・多目的プリンタ
- 低騒音を実現
- 漢字は見やすい15×16ドット、高鮮明コレスポンデンス文字は18×16ドット
- 文字種類は英数、カナ、記号、160種 コレスポンデンス文字の場合、ひらがなを加え224種 さらにJIS第1水準準拠の漢字、非漢字、約3,400種内蔵
- タテ8ドットまたは16ドットによるグラフィック印字、グラフィックデータの繰り返し印字が可能
- 自由な外字の登録が可能
- ピン・フィード、フリクション・フィード兼用（普通カット紙使用可能）
- ボタン操作のみで、改行、次ページの頭出しが可能
- インクリボンは手軽なカセット方式
- 自己印字機能内蔵



FM-7、FM-8
PC8001、PC8001MKII
PC8801、PC9801——

GP-250F ¥59,800

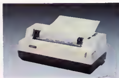
- PC-8001用直結ケーブル ¥7,500
- PC-8801、PC-9801、PC-8001MKII用ROM(GP-20881¥5,000)および直結ケーブル ¥6,000
- 縮少文字が可能（960ドット／行）
- 印字速度：50字／秒、25字／秒、用紙幅：10インチ



MZ-80B
MZ-2000専用機——

GP-250FA ¥79,800

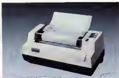
- リストや画面コピーが可能
- 全文字、記号、画素はMZ-2000の仕様に準じます
- 縮小文字が可能（960ドット／行）
- 印字速度：50字／秒、25字／秒、用紙幅：10インチ
- MZ-80B用変換ケーブル ¥5,000



PHC-25
PC-6001専用機（接続ケーブル込）

GP-80P ¥65,800

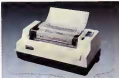
- リストや画面コピーはPC-6001の命令で可能
- コマンド指定により横2倍文字の印字が可能
- 印字速度：30字／秒、用紙幅：8インチ



MZ-700
MZ-80K2E・MZ-1200専用機

GP-80D(NEX) ¥79,800

- MZ-80の全文字、記号、画素に準じます
- コマンド指定により横2倍文字の印字が可能
- 印字速度：30字／秒、用紙幅：8インチ
- MZ-700用変換ケーブル ¥6,500



高性能／低価格を主張する汎用機

GP-80M ¥59,800

- 画像（図形）、文字及び横2倍文字の行内混在プリントが自由
- 印字速度：30字／秒、用紙幅：8インチ

信頼のGPシリーズに、「カラー」・「漢字」が加わった。
多機能・高性能の精工舎グラフィックプリンタ。

NEW GP SERIES

販売元：㈱服部時計店
本社システム機器部
〒101東京都千代田区鍛冶町2 1 10☎(03)256 2111
大阪特品営業所機器一課
〒541大阪市東区博労町4 21 1☎(06)244 6893
製造元：㈱精工舎

資料請求券
I／O

YEW 横河北辰電機

コンピュータから グラフィックコミュニケーション



あなたのパソコンにピッタリ

X-Yプロッタ PL 1000

- 多彩なグラフィクスコマンドによりプログラム作成の省力化を実現する、豊富なインテリジェント機能内蔵。
- 4ペン自動交換でカラーグラフィックも自在。コンピュータからの情報を美しく、解りやすくビジュアル処理。
- 油性ファイバーペン(補用品別売)により、OHPフィルムへの作図も可能。オフィスでの用途が広がります。
- プリンタとしても使えるプリンタモード内蔵。プログラムリストの打出しもラクラク簡単に行なうことができます。
- 各種グラフ、漢字などをサポートするグラフROM・漢字ROMなど、各オプション機能も充実しています。
- 設置スペースを選ばないポータブルサイズでありながら、A3サイズの用紙が使える親切設計です。

新発売
148,000円



北海道・東北地区

室蘭市／MCR☎0143-24-1858
青森市／新町プラザ☎0177-23-2356
八戸市／小松電気八戸本店☎0178-46-1212
盛岡市／イワテマイコンセンター☎0196-54-3359
／電巧堂 小松電気盛岡本店☎0196-54-2772
秋田市／電巧堂秋田本店☎0188-34-3151
／電子センター秋田☎0188-32-7815
仙台市／ジャスコ一番町店
／マイコンショップコマツ4F☎0222-25-5290
山形市／庄子デンキ山形本店☎0236-42-1611

関東地区

佐野市／サノコンピュータプラザ☎0283-4-8313
／モリタ無線☎0283-3-1611
足利市／柳田商店☎0284-44-1586
桐生市／スペースコントロール☎0277-43-0132
前橋市／クリマデンキ☎0272-24-0110
高崎市／坂庭コムセール☎0273-63-2559
伊勢崎市／大竹文具店☎0270-25-5550
甲府市／システンインナカゴミ甲府☎0552-28-3333
千葉市／大塚OAショップ千葉☎0472-48-1721
松戸市／大塚OAショップ松戸☎0473-46-1211
大宮市／大塚OAセンター大宮☎0486-45-5521
越谷市／大塚OAショップ越谷☎0489-87-1711
船橋市／西武百貨店船橋店
／大塚OAショップ船橋☎0474-34-5211
館山市／ミロク洋行☎0470-23-5115
横浜市／㈱工人舎☎045-662-0688
／コンピュータ11横浜店☎045-312-4611
／大塚OAセンター横浜☎045-453-1341
厚木市／㈱エム・ディエス☎0462-24-5725
藤沢市／大塚OAショップ藤沢☎0466-27-8151

東京地区

千代田区／ロケット本店☎03-257-0606
／ロケット2号店☎03-257-0233
／ロケット6号店☎03-251-2051
／九十九電機5号店☎03-251-0531
／九十九電機7号店☎03-253-4199
／バイトショップコーヨー☎03-255-6504
／第一家庭電器C＆Q☎03-253-4191
／東映無線第一☎03-253-9896
／キョードー☎03-257-0202
／ライオンマイコンショップゼロ1☎03-293-9711
／大塚OAセンター本社☎03-264-3811
中央区／㈱オムロンマイコンシステムズ☎03-535-3381
／大塚OAセンター八重洲☎03-281-4711
港区／コンピュータ11☎03-572-5166
新宿区／YDK☎03-342-2441
／大塚OAショップ新宿☎03-366-2161
／小田急百貨店8F
渋谷区／西武百貨店渋谷店☎03-462-0111
豊島区／西武百貨店池袋店☎03-981-0111
／目白マイコンセンター☎03-989-8020
／マイコンセンター60☎03-980-1360
世田谷区／ウェイリミット☎03-468-4518
北区／大塚OAショップ田端☎03-800-7231
足立区／大塚OAショップ綾瀬☎03-628-3621
町田市／デンセイ☎0427-26-7911
八王子市／ムラウチ電気☎0426-42-6211
／大塚OAショップ八王子☎0426-26-6301
立川市／大塚OAショップ立川☎0425-27-6411
三鷹市／マイコンランド・インプット☎0422-49-0255

中部・甲信越地区

藤枝市／システムイン吉野☎0546-35-1584
秦野市／カネマス電気☎0463-82-7111
浜松市／メルバ浜松店☎0534-64-8412
／西武百貨店浜松店
呉服町／すみやパソコンアイランド☎0542-55-8819
名古屋市／コニー㈱☎052-581-7655

関西地区

大阪市／二宮無線日本橋本店☎06-643-2031
／二宮無線ELホビー店☎06-643-1681
／上新電機J＆Pメディアランド☎06-644-1613
／上新電機J＆Pテクノランド☎06-644-1413
／マイコンショップCSK☎06-345-3351
／光無線電器㈱中央店☎06-633-1031
／㈱大洋商会☎06-643-0175
／共立電子産業㈱☎06-644-4446
／丸善無線電機☎06-631-9307
／大塚OAショップ大淀☎06-458-2501
和歌山市／二宮無線和歌山ELホビー店☎0734-32-5661
京都市／上新電機J＆P京都寺町☎075-341-3571

中国・四国・九州地区

宮崎市／㈱IBC☎0985-27-4326
福岡市／㈱ベスト電器☎092-781-7131

(順不同)

横河北辰電機株式会社 機器営業本部/〒160 東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル(10F) オフィス機器営業部 ☎03-349-0699 計測機器営業本部 ☎03-349-0635
大阪06-305-6738 名古屋052-586-1661 広島082-221-5613 九州093-521-7234 水戸0292-27-2811 本社・工場/〒180 東京都武蔵野市中町2-9-32 ☎0422-54-1111(大代)
●資料請求はクーポンをハガキに貼付し、東京都武蔵野市中町2-9-32 〒180 横河北辰電機株式会社MK課宛お送り下さい。

資料請求券 I.O '83


SEIKO
セイコーのマップ先生、
ただいま赴任。
その声は優しい。画像は美しい。
だから、できる積極学習。
マップ先生 算数教室
SEIKO MAP-1010
SEIKO
SEIKO MAP-1010K
1
2

National

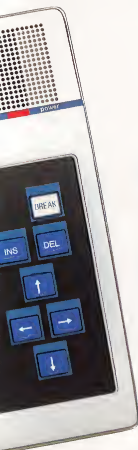
―技術でひらく 世界の繁栄―



3重和音、8色のカラー表示などが可能。ゲームからデータ管理まで自由に使いこなすためのパーソナルコンピュータ、79,800円で新登場。

これからの家庭用コンピュータの在り方を徹底的に追求して開発されたパーソナルコンピュータ《JR-200》。ゲームや家庭内学習はもちろんのこと、近い将来予想されるご家庭での通信情報の利用にまでも対応できる多彩な機能を搭載しました。たとえば、3重和音や64種のユーザ定義図形にくわえ、別売りのプリンタや、フロッピディスク、RS-232Cユニットなどの増設も可能。まさにこれからのホームコンピュータ時代にふさわしい多機能機です。

- ●ご家庭のカラーテレビや専用カラーモニタに直結できます。
- ●カラー画面を動かすと同時に、3重音までの和音が出せます。
- ●カラー信号は黒、青、赤、赤紫、緑、水色、黄、白の8色で、画面の全記号を任意の色に設定できます。
- ●64種のユーザ定義図形機能付、文字や図形が自由につくれます。
- ●RAMメモリ32Kバイト、ROMメモリ16Kバイトを実装。
- ●ボーレートは、高速2400ボー/普通600ボー切換え可能。



さあ、来い。
ホームコンピュータ時代。

ゲームや学習だけでなく
生活情報の処理や、通信情報とのドッキングなど
暮らしとコンピュータの関係が
ますます密接になって来ています。
こうしたホームコンピュータ時代の到来に備えて
いま、新しいパソコンの誕生です。



JR-200

標準価格…………79,800円

●ディスプレイケーブル(RFケーブル)、録音ケーブル付
●寸法:幅34.8×高さ5.6×奥行20.8cm 重さ:約1.7kg(本体)
●別売専用カラーCRTディスプレイTX-12T1標準価格64,800円
●別売プログラムレコーダ RQ-8300 標準価格18,000円

●ナショナルクレジットも、ご利用下さい ●JR-200ご購入の際は、販売店名など記入事項をご確認のうえ、必ず「保証書」をお受け取り下さい。

ナショナル
パーソナルコンピュータ



●お問い合わせは…………………松下通信工業株式会社 電卓事業部 I/O係 〒226 横浜市緑区佐江戸町600番地 電話(045)932-1231(代表)



プロ・パソコンM20の主な仕様
●16ビットCPU● 主記憶容量128KB～512KB/外部記憶容量320KB～11MB
NLS-L1
M20
資料請求券
I/O-M6

TAXAN

質問。色が多彩だから
タクサン。て、言うんですか。



はい。そうです。
そして1人でも多くの人に、
このディスプレイの鮮やかさを
伝えたいから、こんな名前。
ネ、単純でしょ。
でも、その技術はとても高度。
なんと。256色以上、無限の
色表現が可能です。
今まで見たことのなかった、美しい中間色が
マイコンを、グッと面白くしてくれます。
しかも。色ズレなしのこの安定画面は
FM-7はもちろん。PCとだって、アップルとだって
仲良くなっちゃう、ツキアイの良さ。他のディスプレイが
思わず、難色を示しちゃったりして。

R.G.B VISIONシリーズの特長

1. クラス初のリニア信号増幅回路採用で、ドット指定での多色表示の限界を打破。理論上、256色以上の色表現が可能。
2. FCC規格CLASS B取得DHHS(X線)。磁気もれによるフロッピーディスク・ドライブの誤動作や家電製品への磁気妨害対策済み。
3. R.G.B直接ドライブ方式、ノングレア・ブラックフェースCRT採用(VISION-Ⅲ)により画面が見やすく、ビジネスにも最適。
4. 適応機種が豊富。各社マイコン用ビデオタイミング調整ボリューム付。接続例:FM-7,8・PC-8001, 8801・IBM-P/C・レベル-3・PASOPIA・APPLE-II,IIIetc.

●入力信号方式:RGBセパレート●切替モードスイッチ:モード1.IBM P/C用、モード2.APPLE-II、PC、FM、etc、モード3.APPLE-III●水平周波数:15.75kHz●垂直周波数:49~61Hz●消費電力:65W

	表示文字数例	ドットピッチ	標準小売価格
RGB VISION-Ⅰ	1500文字	0.63m/m	¥64,000
RGB VISION-Ⅱ	2000文字	0.47m/m	¥79,800
RGB VISION-Ⅲ	2000文字以上	0.38m/m	¥99,800
KG12N(グリーンディスプレイ)	2000文字		¥36,800



RGB 12" ANALOG DISPLAY VISION® SERIES

TAXAN™

加賀電子株式会社
本社 〒113東京都文京区湯島3-14-2
TEL (836)5511(大代表)

RGB VISIONシリーズ
資料請求券
TAXAN

※資料請求は
ディスプレイ事業部まで

SOFTWARE NETWORK

高品質のソフトウェアを創造する有力ソフトハウスが結集､それぞれの頭脳集団が手をつなぎゲーム・ソフト､学習用ソフト､ビジネス・ソフトなど､あらゆるソフトの分野で、確かなコンセプトのもとにソフトウェアの創造に挑戦します。

I/O別冊 すぐ使えるマイコン・ソフト情報誌

ペーパーウェア Paper ware PC-9801

PC-8801共用プログラム掲載 1

給与システム
日本語データ・ベース
金種計算,ローン計算
顧客管理,在庫管理



●日本語データ[illegible]●給与シ[illegible]●給与手取額逆算[illegible]計算●[illegible]●金種計算
●[illegible]管理●顧客管理、他 日本語データ[illegible]スを[illegible]はPC-8801で[illegible]

★B5判 140頁

I/O別冊 すぐ使えるマイコン・ソフト情報誌

ペーパーウェア Paper ware FP-1100

カシオ・パーソナル・コンピュータ 1

ザ・麻雀
3Dゴルフ・シミュレーション
戦略シミュレーション｢日本復活｣
エイリアンの逆襲
EXASエディタ・アセンブラ
内部ルーチンの解析



〈ゲーム編〉●[illegible]●[illegible]●[illegible]●NEW [illegible] WA[illegible]●[illegible]
〈システム編〉●[illegible]&[illegible]●[illegible]●[illegible]
〈資料編〉●[illegible]●[illegible]MI[illegible]

★B5判 144頁

ペーパ[illegible]

｢ペーパーウェア｣は1冊1機種を基本に[illegible]ウスが開発した高品質ソフトウェアを活字[illegible]カセット販売と連動して読者の便宜をは[illegible]



● CRAB PLANET ● ～ック&タイア ● ●
DIO MAN ● UPITER PATROL ● RACER ● PACE
PENGUINE & FLYING SAUCER ● ラ ホ
● ブラックホー ● SPACE
MOUSE ● SUBMARINE
ATTACK ● THIEF
ROBOT 他
★B5判 148頁

ーウェア 工学社発行

定価1,300円

ウェア・ネットワークのソフトハ
し、さらに全リストを公開し、また
しいコンセプトのマイコン情報誌です

デービー・ソフト(dB-SOFT)
コンピュータランド北海道
ストラットフォード・コンピューターセンター
コムパック
ワンダーソフト
D.O.S.
JDS
ランダムハウス
マイクロテクノロジー研究所
Agenda
グラフ社
T&Eソフト
システムプラザ東邦
マイクロキャビン
ソフトネット
サイプレス(サイパック・ソフト)
テクノソフト
SCIENCE
キャリーラボ(キャリーソフト)
宮崎マイコンショップ(I.B.C.)
KNIGHTS COMPUTERS
(SCOTLAND,U.K.)
DATAMOST
(California, U.S.A.)

マイクロコンピュータショー'83

5月25日～28日、東京流通センターで開催。
ソフトウェア・ネットワークの有志が出展!

高品質のソフトでマイコン時代をリードする



日本ソフトウェア・ネットワーク

エキサイティング・パートナー
dB-SOFT

SOFTWARE NETWORK of Japan

第1回 dB-BASIC プログラムコンテスト開催 主催 I O編集部
優秀作品にはデービー賞、他各賞を!!
詳細は本誌デービーソフト「プログラムコンテスト応募要項」ページをご参照ください

dB-BASIC版アプリケーション
協力ソフトハウス開発速報!!
マイクロキャビン
★ダイヤモンドアドベンチャー
★ミステリーハウス
dB-BASICで開発いたしたソフトは当社カタログで紹介いたします

パソコンテレビX1
dB-BASIC
LASER PLANET ゲームテープ付
dB-BASIC APPLICATION SERIES

●dB-BASICは本体プログラムをスリムにし、ユーザーズ・エリアを32Kバイト確保 豊富なデータエリアを必要とするビジネスソフト開発用として、また高度なストーリー展開のゲーム用に最適
●高速演算ルーチンの採用で、従来の各種BASICよりスピーディーな処理が可能になりました
●必要に応じてユーザーが独自にコマンドを定義して、追加できる拡張性のあるBASICです
●INPUT文にフォーマットが組めるため、必要外の入力を受け付けず、誤って操作することが避けられます
●CASE TRUE OF／CASE FALSE OF によって条件判定が強化されプログラムを見やすく表示できます
●カナ表記にも便利な縦書きプリント、及び表示ができます
●高性能のモニター部分を独立して使用できます また、モニターで画面モードへの切り換えができます
●BASICで直接Z-80のレジスタに値を渡せるので機械語とのリンクが格段に楽になります
●ストリングの内容をBASICコマンドとみなし、BASICから実行することができます
●GOTO変数、GOSUB変数ができるため、プログラムを短かく、しかも効率よく作成することができます
●2バイトのPEEK、POKEができ、マシン語が使いやすくなりました
●他にも、ユーザー・サイドに立った細かな工夫と使いやすい機能を随所に持たせてあります

ビッグな中身のA5版サイズのパッケージ
(1)dB-BASICプログラム・カセット (2)リファレンス・ハンドブック
(3)dB-BASIC評価用ゲーム(レーザー・プラネット)カセット
新発売記念モニター価格 3,000円 送料500円

dB-BASIC評価用 高速宇宙ゲーム
レーザー・プラネット
西暦20XX年、地球のかなた30光年の植民地衛星プロトプロン星＝5のレーザー防御システムが故障を起こした。救助艇ラスペンサー号がとじ込められた弁務官を探しに向かう。



デービーが発見したX1の中の大宇宙。ユーザーズエリア32Kバイト。
dB-BASIC

dB-BASIC版 2GAMEs PACKシリーズ

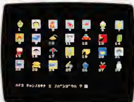
ゲームマニュアルとプログラムリスト付

A5版サイズの箱にゲームカセット2本入り

好評発売中 各4,000円

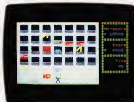
2GAMEs PACKシリーズ① S6-G0068

神経衰弱



サアーッ!!家族合わせと物合わせのスタートだ。どっちが札を多く当てるか!!

クリーニング・チェイサー



アパートの窓から洗濯ものが降ってくる。下で待つクリーニング屋は大忙し。

2GAMEs PACKシリーズ② S6-G0069

CITY TERRO（シティ・テロ）



爆弾魔が仕掛けた時限爆弾をソナーを使いながら回収。一瞬のミスが死に!!

SOSマイホーム



食料を狙って大量のネズミが攻撃！撃退バットで侵入直前にノックアウト。

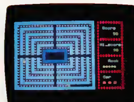
2GAMEs PACKシリーズ③ S6-G0077

キャンドルマン



赤鬼・青鬼地獄で命のローソクの火を絶やさぬように階段を駆け上がれ!!

ラリー・チャレンジャー



エネルギーを補給しながら敵の追撃を振り切れ！危うい時には奥の手で。

別巻 dB-BASIC版 PCGエディタ S6-L0014

カセット1巻とマニュアル付き 3,000円



これは便利!!ゲームなどのキャラクターが画面を見ながら自由に定義でき、



しかも、それをプログラムに組み込むのも簡単。ゲームの世界が更に面白く!!

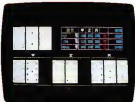
〈A5版サイズパッケージ〉シリーズに続いて dB-BASIC版ゲームに新シリーズ登場!!

NEW シリーズ 2GAMEs PACK BLACK BOX

ゲームカセット2本セット 各3,000円

NEW 2GAMEs PACKシリーズ① S6-G0075

オイチョカブ



ダンナ衆を集めてオイチョカブを始めよう。勝った負けたと騒がないでね！

スマート・ボール



スライド・ラケットでボールをとばしポケットへ。列をつくるとボーナス!!

NEW 2GAMEs PACKシリーズ② S6-G0078

MめAいZずE



遂に登場。恐怖の3次元迷路!!りんご、ナイフ、皿をみつけたら出口へ急げ！

シティ・レスキュー



流れ星を避けながら、そびえたつビルの屋上から物資や人をひろいあげろ！

NEW 2GAMEs PACKシリーズ③ S6-G0079

EGG（エッグ）



にわとりが先か玉子が先か？にわとり、玉子、ヒヨコをめぐる新型オセロ！

ジャングルマン



ジャングルにはワニがいっぱい。食べられないように川や暗闇をつき進め！

NEW 2GAMEs PACKシリーズ④ S6-G0080

快盗ストルン



深夜、ビルに忍び込んだドロボウ。警備員につかまらないように、金庫を盗め。

MOG MOG（モグ）



恋人へのプレゼントを探して土を掘る。破裂虫が近づいたらワープで瞬間移動。

企画制作 著作 デービーソフト　発売元 ㈱コンピューターランド北海道 〒060 札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル ☎011(222)1088代

パソコンテレビX1用

オールマシン語 高速スーパーゲームシリーズ

どこまで得点できるか
時間を忘れる面白さ／
油断大敵、危機襲来。

①スーパー・パクゴン
5,000円 S6-G0053



パックマンを超えた!?スーパーパクゴン。カプセルエネルギーで大逆襲だ!!

②スーパー・フォボス
5,000円 S6-G0054

自分でスピードを設定できる超難易度ゲーム。恐しい仕かけが待っている。

③スーパー・フレネル
5,000円 S6-G0055



地底インベーダーにパイプ小僧が突撃／エアー注入でインベーダー破裂作戦だ

パソコンテレビX1用

オリジナル dB-コンパイラで作った IPL起動(BASIC不要)ゲームシリーズ

リアルタイムな高速ゲームが、画面に釘付けする面白さでせまる!!

①アイス・ブロック
3,000円 S6-G0064

南極に出現したファイヤース。ペンギンは氷をぶつけて防戦。得点方法色々。

②エイリアン・エッグ
3,000円 S6-G0067

次々に生まれるエイリアン。数本並ぶハシゴのどれを選ぶかが勝敗の分れ目

③ビルディング・ホッパー
3,000円 S6-G0014



必殺ジャンプを武器にエイリアンビルに挑戦。屋上に向って階段をひた走り。

④アップル・ツリー
3,000円 S6-G0076

森の英雄ロビンフットがリンゴの木の下で弓のけいこ。おじゃま蛇も登場。

⑤スペース・カプセル
3,000円 S6-G0081



カプセルに隠されたカラフル・ホールを探せ／だが宇宙人ミーバーが邪魔をする。

MZ-80B&MZ-2000

カセットのA面に80B用、B面に2000用のプログラムが入っています

新進気鋭のゲームライターが作り上げた

驚異のゲームストーリー

ゲームと小説をミックスダウンして
新しいジャンルのゲームが誕生した。

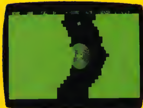
＊このゲームはキャリーラボのWICSを使って作られました。



①バイトン (S3-G0071) 3,000円

いまだ生還した者のないマヤ地下迷宮

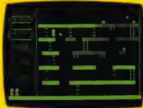
謎のエネルギー生命体「バイトン」と闘いながらマヤの秘宝を求めて何層にもなる地下迷宮を突き進む。手だては、探検家ウィリアムが日記に書きとめた絵地図だけだ。



②マリンピット (S3-G0072) 3,000円

海底深く沈んだ極秘物資の行方はいずこ

敵対するE国に撃沈された輸送船に積み込まれていた戦略物資の回収に万能作業艇のシーザーが深海に挑戦する。しかし敏感なコンピュータ機雷が随所に敷設されたらしい。



③ペッター (S3-G0073) 3,000円

いたずらムースを避け今日もペンキ塗り

サムおじさん、ヤグラを組んでビルのペンキ塗り。ところが小悪魔のムースが邪魔をする。パワーエネルギーを食べて反撃だ!!しかしハシゴの上から落っこちないよう注意。



④ボスク (S3-G0074) 3,000円

謎の宇宙微生物が、大隕石とともに飛来する。

2821年、大隕石がアリゾナの砂漠に落下。宇宙微生物ボスクがもうれつな勢いで繁殖し始めた。だが、太陽光線に含まれているソム(SOWM)光子を頭部に浴びると消滅してしまう。

全国通信販売のご案内

全国の皆様へ当社の最新オリジナルソフト・ハードウェアを、通信販売しています ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします 尚振込の場合、住所、氏名、個数、電話番号、マイコン機種名をハガキであらかじめご連絡下さい 振込先 北海道拓殖銀行札幌駅前支店 口座番号(普通924－778)
(郵送料) カセット1本200円、2～3本300円 お買い上げ金額が1万円を超える場合は、郵送料サービス 但し、dB-BASICなどA5版パッケージ入りソフトは1箱につき500円、NEW-VIPは、1,000円とし、郵送料サービスはありません (尚、資料請求の場合は300円切手を同封下さい)

朝のおめざめからスタートしてその日の内に理解できる……

——これが簡易言語NEW-VIPの鮮明なポリシーです。



簡易言語NEW-VIPはプログラミング知識を一切必要とせずに、画面との簡単な会話face to faceで操作できる言語です。しかもビジネスワークの実績でつちかわれた、すぐれた実戦能力。OAからホビー、研究用データ処理などへの応用能力など、ユーザーズ・フレキシビリティを充分満足していただけます。

■**NEW-VIPはマシン語記述**／パソコンの容量を最大活用でき、検策、計算を高速処理。どの項目のデータに対しても検策計算が可能です。■**対話型データ入力方式**／簡単な1文字コマンドで、求める操作を指示。■**エラーチェック機能**／入力チェック機能を完備。■**大きな分類能力**／1データあたり1文字から250文字以内のデータ入力が可能。最大50項目までの分類能力を持ち、それぞれ19文字の項目名がつけられます。■**希望通りのプリンタ出力**／好みのレイアウトで出力できる他、宛名書きも可能。■NEW-VIPはVIPシリーズデータをそのまま使えます。(尚、ハードによって、一部仕様が変ります。あらかじめお確めください。)

17万本突破のベストセラー簡易言語〝ビップ〟が、更に機能をアップして新発売！

簡易言語ニュー・ビップ

シャープの全てのクリーンコンピュータにビップが走りはじめた。

newVIP

第1集 **SHARP シリーズ発売中**

■テープ版NEW-VIP……………………12,800円

テープ3本セット(NEW-VIP本体＋ソートフロクラム＋サンフルデータ＋操作マニュアル)

〈同時発売〉 ■MZ-2000用 ■MZ-80B用 ■MZ-1200用 ■MZ-80K C用 ■パソコンテレビX1用

■フロッピー版NEW-VIP……………34,800円

■MZ-2000用 ■MZ-80B用(NEW-VIP本体＋サンフルデータ＋コーディングノート)

NEW-VIPを核に、シャープのクリーンコンピューターシリーズが対話を始める。
〈NEW-VIP用データ・コンバーター新発売〉テープ版3,000円
各シャープ・クリーンコンピューターで作ったデータをそれぞれの機種間で活用できる画期的コンバート・ソフト。ハードの買い替えや、データコミュニケーション時に最適です。

第2集 PCシリーズ(発売予定) 第3集 FMシリーズ(発売予定)



★お求めは有名パソコンショップで——(なお、通信販売も承っております お問い合わせは下記住所宛に)

企画制作 著作 デービーソフト 発売元 ㈱コンピューターランド北海道 〒060札幌市中央区北3条西2丁目 カミヤマビル ☎011(222)1088㈹

先進のソフトウェア

T&E SOFT

PC-8801，X-1 新発売!!

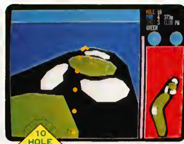
話題沸騰!!

3-Dゴルフシミュレーション 定価4,000円

FM-7，FM-8，FP-1100 発売中．他機種用も発売予定


3 HOLE


6 HOLE


10 HOLE

ゴルフシミュレーションでは，初めて3次元立体図形処理を使用した本格ゴルフシミュレーションです．毎回のショット位置からの立体視野画面を表示し，その中をボールが飛んでゆきます．視野画面の作成，ボールの弾道等，すべて3次元計算によって行なっています．また，フェアウェイ，ラフ等の反発係数，及び角度，風速，方向，クラブによる打上角度等，ゴルフに必要なほとんどすべての要因を，この計算式に組み込み，実際のゴルフをほぼ完璧にシミュレートします．美しい海岸コース(18ホール)とリアルなサウンドをお楽しみ下さい．説明書，全コースレイアウト付．(FP-1100用はT&Eスペシャルに収録)

LEGENDS OF STAR ARTHUR

スターアーサー伝説

I 惑星メフィウス

7月発売!!

T&Eソフト開発陣が総力をあげて開発中!!本格スペースアドベンチャーゲーム．本編の主人公スターアーサーはあなたです．

STAFF
Executive Producer
EIJI YOKOYAMA
Executive Consultant
TOSHIRO YOKOYAMA
Graphic Design
YUJI HAMAJIMA
KAYOKO MIURA
Music & Soud
TERUO YAMADA
Story & Program
EIJI YOKOYAMA
Assistant Programer
YASUHIKO UCHIYAMA
KATSUO HOSOKAWA
HIDEKI ASANO
EIJI KATO

カセット&ディスク/FM-7，FM-8，PC-8801，PC-6001，FP-1100，X-1 etc

PC-6001

スーパーゲームソフトシリーズ

珠玉の名作 6 作品発売中 定価4,000円



- リアルゴルフゲーム
- 3-Dアステロイドファイヤー
- ミサイル ファントム
- タワーパニック
- マリンシューター
- ピラミッド

(リアルゴルフ用拡張コース 18H ¥2,800)

ゲームソフト大募集!!

あなたのソフトをT&Eソフトのパッケージで商品化してみませんか．ハイレベルな作品をどんどん御応募ください．

詳しくは下記に御連絡ください．

発売元／㈱コムパック

T&E SOFT

株式会社ティーアンドイーソフト TEL.(052)773-7770
〒465 名古屋市名東区藤が丘141番地 藤が丘駅前ビル4F

シーズンたけなわ

コムパックの

新着ソフト

プロ野球スーパーシミュレーション

PC-8801



グラフィックをフル活用，シミュレーションゲーム！

■セリーグ6球団の中から好きな2球団が選べます．
■選手ごとに走攻守センスのデータを持っています．
■投手データは球速，制球力，スタミナ，決め球など．
■打撃はヒッティング，ウエイティング等多種選択可．
■メンバーは自由に組めます．代打，交代も自由です．
■自然条件として「風」の影響も考慮してあります．

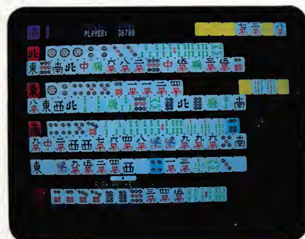
定価 4,500円（〒500）

制作 JDS ●スタッフ 杉谷正之 中島博文 江成正人

近日発売 PC-9801, PC-8001, FM-7, MZ-80B, MZ-2000

オールマシン語 グラフィック麻雀

実戦気分



FP-1100

FP-1100のグラフィック機能を生かしたオールマシン語
マイコン雀士3人を相手に、実戦気分の麻雀シミュレーション

■彫文字のようなリアルなパイのグラフィック表示．
■リズムのあるゲーム展開，このスピードはオールマシン語ならでは．
■ルールは実戦と同じだから，麻雀のトレーニングに最適．
■東南半荘戦，2万7千点持ちで3万点返し．

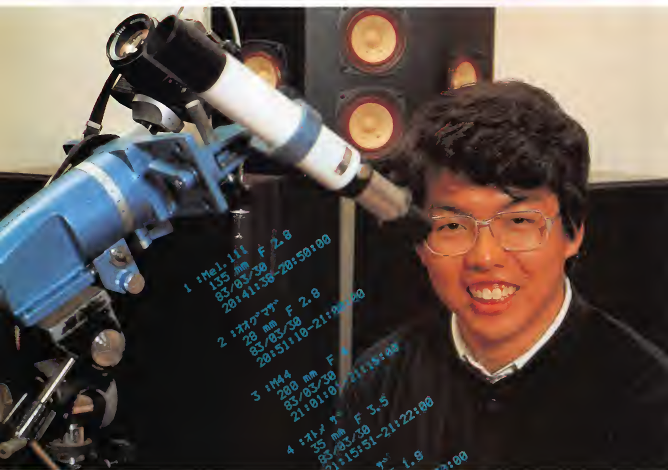
定価 3,000円（〒500）

制作 Wonder Soft

SOFTWARE NETWORK of Japan

COMPAC INC.

㈱コムパック 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401



たとえば散光星雲のガイド撮影。記録は指一本ですみ、撮影にも集中できます。

去年の11月に、今まで持っていたデスク・タイプのパソコンを友達に売って、HC-20を買いました。この性能でオールイン・ワンしかも持ち運びに便利なA4サイズというところが気に入りました。デスクタイプだと、結局ゲームぐらいにしか使わない。いいアイデアが浮んでも、意外と役に立たないことが多いんです。フロッピーディスクなんかも買えませんから、データとかもとっておけないし…。その点、HC-20は、マイクロカセットもプリンタも本体と一緒でしょう。アイデア次第で色々に使えるんですよ。

秒単位でデータが残せます。

ボクは中学の頃から星を見るのが好きで、数年前から天体写真の撮影も始めたんですけど、どんな写真を撮ったか記録するのが、結構大変なんです。撮影は当然夜だし屋外でしょう。星座名と露出開始時間、終了時間だけのメモでも、かなりいいかげんになってしまいます。それを正確に残すためのプログラムを組んでみました。手動ガイド(シャッターを開放にして一定時間望遠鏡をのぞきながら星の動きを追う方法)を1人ですることが前提です。露出終了時刻は、最初にインプットしておきます。アラーム機能をもたせてあるので、その時刻が来れば知らせてくれます。家に戻ってから、RAMに記録させたデータをプリントアウトすればいいわけです。カメラ名とか、フィルム名、撮影場所なども記録できるプログラムをするのもいいと思っています。それから、統計学の勉強にも役立ちますよ。学校にも持って行けるし。そろそろ機械語にも挑戦したいですね。

青山学院大学3年●阿部　保(神奈川)

```
10 '*********************
20 '*                   *
30 '* PHOTO DATA FILE   *
40 '*                   *
50 '* Ver1.3   82 12 23 *
60 '*                   *
70 '*********************
80 '
100 '----- MAIN -----
110 CLEAR1500,1600:DEFFI
L41,0
120 DEFINT C-L:WIDTH40,1
0
130 CLS:INPUT"DATE";D$:D
ATE$=D$
140 LINEINPUT"TIME? ";T$
:TIME$=T$
150 CLS:PRINT"*** PUSH 1
-5 KEY ***"
160 PRINT"INP(1) LPT(2)"
170 PRINT"SAV(3) LOD(4)
END(5)"
180 A$=INKEY$:IF A$="" T
HEN 180
190 K=VAL(A$)
200 ON K GOSUB 220,400,5
50,670,780
210 GOTO 150
```

ハンドヘルドはエプソン

EPSON

ぞくぞく生まれる実戦ソフト群。
オフィスから飛び出したコンピュータは、
新しいビジネスを提案します。

本体価格￥138,600(ACアダプタ付)
マイクロカセットドライブ(オプション)￥25,800

ハンドヘルドコンピュータHC-20、円熟の時代へ。

世界に先がけて「ハンドヘルド」という、まったく新しいコンピュータのジャンルをきり拓いた「HC-20」。キーボード、ディスプレイ、プリンタ、マイクロカセット(オプション)を、すべてA4判ボディに凝縮した、重さ1.7kgのこの革命機が、いま「あらゆる生活空間の様々な要求に応えうる真のパーソナルコンピュータ」として高く評価されています。この情報過多時代に、必要不可欠のツールとして活用されている「HC-20」。ソフトウエアも充実しました。

ビジネス用から、学習、ホビーそして家庭用までますます充実した専用ソフトウエア集。

EPSON BASICをフル活用したソフトウエアが揃いました。買ったその日から、機能を充分活かせる充実したプログラムの数々。用途に合わせてお選びください。





市販のソフトだけでは物足りないというパソコン通に。HC-20の奥深さを追求する資料集。

デスクタイプのパソコンと同レベルの性能を持つHC-20。BASICはもちろん、機械語も容易に組めます。徹底研究した資料集も、ぞくぞくと発行されています。



① 日本ソフトバンク社発行の「HC-20」専用情報紙。創刊号からNo.3まで、各￥480で市販。内容は以下のとおり。創刊号●マシンの全能力を引き出す特別デバイス活用法●EPSON-BASIC分析●モニター機能の徹底調査など。No.2●特集1:ケーススタディ●特集2:機能拡張のためのハード製作 その他など。No.3●特集:データエントリマシンとしての試み。汎用スプレッドシート編/欧文ワープロ編など。

② CPU6301搭載のHC-20だから、機械語もマスターできます。基礎知識から応用テクニックまで徹底研究￥2,900 新紀元社刊

③ 初歩のBASICから、使えると便利なBASIC命令までEPSONBASICの入門書￥2,200 新紀元社刊

④ HC-20専用プログラムライブラリ。オペレーションの解説もわかりやすい初心者必携の一冊。￥2,800アスキー出版刊(本書のプログラムをマイクロカセットで発売中、各￥3,000)

⑤ 技術評論社の「HC-20、100%活用法」￥2,200 題名のとおりHC-20の能力をフルに活用するやさしい解説書

⑥ 清文社出版の「携帯用コンピュータによる・新しい会計システム」￥1,500 会計事務でのHC-20の活用法を詳しく解説(本書のプログラムをマイクロカセットで発売中。)

●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの支店・営業所までお申込みください。

EPSON

より速く、より美しく。エプソン卓越の2機種。
多機能漢字プリンタ、136桁高精度スーパープリンタ新登場。





FP-80K 多彩な機能を搭載した高品質漢字プリンタ

●漢字JIS第1水準約3,500字内蔵の高性能プリンタ●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える可変ピンフィード、フリクション方式●印字速度、テキストモード160CPS、漢字モード24CPS●通常文字9×9ドット、漢字14×18ドット●豊富なビットイメージモード(9種類)●国際文字(9ヶ国)、ダウンロード文字、さらにプロポーショナル印字など多彩な文字種を生かす豊富なファンクション。¥189,800／¥192,800(PC-8001専用機)／¥193,800(PC-8001mkII/8801専用機)

FP-100 トータルバランスに秀れた万能型スーパープリンタ

●豊富なビットイメージの高精度図形処理機能。●印字速度160CPS、紙送り速度150ms/行の高速型●インパクト・ドット・マトリックス ●超高精度ビットイメージモード(9種類) ●通常文字、エリート文字に加え、国際文字、ダウンロード文字の他、プロポーショナル印字などの多彩な文字種(同一行混在可)と豊富なファンクション。●ファンフォールド紙、レター用紙が使えるフリクション＆トラクタフィード方式。¥189,800／¥192,800(PC-8001専用機)／¥193,800(PC-8001mkII／8801／9801専用機)



信頼のTF-20。142,000円。

パソコンもいよいよディスク・ユース時代へ。ターミナルフロッピー、いまエプソンから。
新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置(ミニフロッピー。両面倍密度328K×2デッキ内蔵)

TF-20

〈TF-20の特長〉**薄型・軽量・コンパクト**:
幅が従来品の1/3の新開発薄型ミニフロッピーディスクドライブ2基を搭載、2ドライブのミニフロッピーディスクユニットとしては驚異的な小型化を実現しました。パソコンが小さくなってもフロッピーが…という悩みを解決したスペースセーフぶりです。

高い操作性
ディスクを挿入しプッシュボタンを押してセット完了。ディスクを取り出すには、押し込まれているプッシュボタンを更に押すと約1cmディスクが取り出し口よりポップアップ。簡単でしかも確実な操作を可能にしています。

ハイコストパフォーマンス:
便利なのはわかっているけれど価格が高すぎて…。TF-20は自社開発ディスクドライブを採用し、高い信頼性、性能を確保しながらトータルコストダウンに成功しました。

〈仕様〉インタフェイス:シュガートSA400コンパチブル●インタフェイスコネクタ:FRC2-C34(DDK)●記録方式:FM、MFM●トラック間セクタ時間:15ms●トラック密度:48TDI●トラック数:80トラック/両面1ドライブ●最大記憶容量:1Mバイト(アンフォーマット)●電源:AC100V(50/60Hz)●消費電力:40W以下●外形寸法:120W×350D×165H(mm)●重量:7.0kg●価格:エプソンHC-20専用機¥177,000、NEC PC-8001・8001mkII・8801・9801専用機¥166,000、富士通MICRO-8、FM-8・7専用機¥163,000。

あなたのパソコンとリンクする、プリンタはエプソン。



高速印字と多彩な文字バリエーションの強力インテリジェントターミナル
●ファンフォールド紙、ロール紙、レター用紙が使える可変ピンフィールド、フリクション&トラクタフィード(オプション)方式●標準インタフェイス: セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●超高精度ビットイメージプリンティング9種類●印字速度、160CPS(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種に加え、国際文字印字(9ヶ国対応)、ダウンロード文字(ユーザー定義可能文字)、さらにプロポーショナル印字も可能。また、すべての文字種は同一行混在可。左右のマージン設定、水平タブ、垂直タブなどの機能によりフォーマティングが自由自在。¥149,000/¥152,800(PC-8001専用)/¥153,800(PC-8801/9801専用)

MPの技術が生んだ高性能の経済派プリンタ
●4"～10"のファンフォールド紙が使えるトラクタフィード方式●標準インタフェイス: セントロニクス準拠8ビットパラレル●インパクト・ドット・マトリックス●単密度480ドット/行、倍密度、倍速倍密640ドット/行、CRTグラフィクス640、720ドット/行、4倍密度1920ドット/行の高精度ビットイメージプリンティング6種類●印字速度: 100CPS(テキスト時)●アンダーライン機能、スーパー/サブスクリプト文字、強調文字など多彩な文字種と豊富なファンクション¥89,000

高速136桁ビットイメージプリンタの本格派
●135字/秒の高速プリンティング●底部からの用紙(ファンフォールド紙)挿入もできる2ウェイ(背面・底面)紙送り方式彩用の本格ビジネス仕様●1行816ドットのビットイメージプリンティング¥228,000

本格的ビジネスユースに最適の高性能24×24ドット、136桁漢字プリンタ●ファンフォールド紙、ワンシートでB4横サイズまで使える可変スプロケット&フリクションフィード方式●漢字90桁/行、アルファベット・カナ・記号136桁/行●JIS第1水準準拠約4,000字、JIS第2水準準拠約7,000字の漢字ROMを内蔵、JISコードでハンドリングが容易●単密度1224ドット/行、倍密度2448ドット/行の高密度ビットイメージプリンティング¥510,000(JIS第1水準漢字ROM内蔵)¥550,000(JIS第2水準漢字ROM内蔵)

各種パソコン対応表

		RP-80		FP-80/100		FP-80/100 (PC-8001専用)		FP-80/100 (PC-8001mkII、PC-8801、PC-9801専用)		FP-80K		FP-80K (PC-8001専用)		FP-80K (PC-8001mkII PC-8801専用)		備考
		CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	CODE	HC	
EPSON	QC-10	◎	●	◎	●	○	●	○	●	◎	●	○	●	○	●	
	QC-20	◎	●	◎	●	○	●	○	●	◎	●	○	●	○	●	
	HC-20	◎		○		○		○		—		—		—		#8145により接続
NEC	PC-6001	○	●	—		—		—		—		—		—		
	PC-8001	◎	•	○	•	◎	•	◎	•	○	•	◎	•	◎	•	#8135によりハードコピー可
	PC-8001mkII	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	
	PC-8801	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	
	PC-9801	◎	●	○		◎	●	◎	●	—		—		—		
三菱	MALTI16	○	●	○	●	—		—		○	●	—		—		
ソード	M20/23	○		○		—		—		—		—		—		
タンディ	TRS-80	○		○		—		—		—		—		—		
アップル	APPLE II	◎	•	◎	•	—		—		◎	•	—		—		インテリジェント・パラレルインターフェイスによりハードコピー可
東芝	パソピア	◎	●	○		◎	●	◎	●	○		◎	●	◎	●	テキスト画面のみがハードコピー可
備考				ダウンロード文字により各コンピュータと文字コード表を一致させることができます。												

CODE 文字コード表　HC ハードコピー　◎文字コード表一致　•オプションによりハードコピー可　○グラフィックキャラクター不一致　●ハードコピー可

DP-20デイジーホイールプリンタ

鮮明な印字と簡単な操作のインパクトプリンタ
●デイジーホイール採用により、ワードプロセシング等に最適●ホイールは600万文字と高寿命●カセット式デイジーホイールおよびリボンメカニズムの採用により、活字・リボン交換がワンタッチ●文字/行: 132文字(1/10インチ)、158文字(1/12インチ)、198文字(1/15インチ)●用紙幅: 16.5インチ(420mm)●キャリッジ送り: 10文字/インチ、15文字/インチ●ペーパーフィード方式: 両方向フリクションフィード¥230,000(シリアル仕様)/¥210,000(パラレル仕様)



TF 20
ボーナスセール
実施中

●5月初めより7月31日(日)まで
エプソン・ターミナルフロッピーTF-20(PC用、FM用、HC用、標準タイプ)をお買上げの方にエプソン オリジナルのフロッピーディスク5枚セットをさし上げています。

●詳しい資料をご希望の方は、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、もよりの支店・営業所までお申込みください。



THIS IS AMDEK

コンピューターをつないで、音楽の自動演奏と作曲や編曲も楽しめるコンピュ・ミュージックCMU-800。単純なTVゲームとしてコンピューターを使うには飽きたらず、よりクリエイティブに楽しみたいという人々の人気をさらっています。しかも、音源として、メロディ、ベース、コードに加え、バスドラム、スネアドラム、ロータム、ハイタム、シンバル、オープン/クローズ・ハイハットと多彩に内蔵。この絶大な表現力に合わせて、8台のシンセサイザーの自動演奏もできるとあって、ミュージシャンの間でも急速に人気を獲得しつつあるCMU-800です。つまり、コンピューター・ジャンルでは、これまでにないフレッシュなキャラクターが人気を呼び、音楽ジャンルでは、とびぬけた音楽的才能でスターダムにのし上ったというわけですね。しかしCMU-800がスター的存在を手にしたのには、もうひとつ大きな理由がありました。それは誰とでも仲良くなってしまうフランクな性格。使い手やコンピューターを選ばず、そのエンタティナーぶりを発揮することを忘れるわけにはゆきません。CMU-800には、インターフェイスと、プログラムおよびサンプル曲のデータが入った強力なソフトパッケージを用意。接続の煩しさもプログラミングの難しさも一切ありません。しかも下の表でご覧いただけるように、ソフトパッケージは各コンピューターごとに充実。さあ、あなたのコンピューターもスターとデュエット! うまくゆけば、あなた自身が音楽界のスターになれるかも…!

公開、スターミュージシャンの人気の秘密。



コンピュ・ミュージック
CMU-800 65,000円(本体のみ)

CMU-800ソフトパッケージ・リスト

アムデック・ソフト	対応コンピューター	RAMサイズ	STEP数	価格
CM-PC	PC-8001	32K	6100	6,000円
CM-PC88	PC-8801		6100	9,500円
	PC-8001MKII		6100	
CM-PC6	PC-6001	16K	4200	14,000円
		16K+RAM PACK	9600	
CM-MZ	MZ-80K	20K	3900	9,500円
	MZ-80C	24K	5300	
	MZ-80K2	32K	8000	
	MZ-80K2E	36K	9400	
	MZ-1200	48K	13500	
CM-MZB	MZ-80B		17500	9,500円
	MZ-2000		17500	
CM-MZ7	MZ-700		13500	9,500円
CM-X1	CZ-800C		17600	9,500円
CM-APL	APPLE II	48K	8400	7,500円
CM-FM	FM-7		6800	9,500円
	FM-8		6800	
CM-PA	PA7010		6500	9,500円

★左表のRAMサイズ空欄は、標準装備のRAMサイズのみです★コンピュ・ミュージックCMU-800の詳細をお知りになりたい方のためにCMU-800取扱説明書(送料共1,200円)とソフトパッケージ取扱説明書(送料共100円)を用意しています。下記住所までお申し込みください★アムデックJust for Compu-Age製品には、X-YプロッターDXY-100(139,000円)、A/D/AコンバーターADA-200(55,000円)もあります★アムデック・コンピューター関連製品のお求めは、コンピューターを取り扱いの販売店でどうぞ★カタログをご希望の方は、70円切手を同封して〒433浜松市高丘町1006-14☎0534-37-2333アムデック株式会社I/O-5係までどうぞ。

JUST FOR COMPU-AGE
AMDEK

遂に決戦の時がきた。勝敗を握る最高指令長官は君だ!

PONYCA SIMULATION GAME SERIES
ポニカ シミュレーション・ゲーム・シリーズ

EPOCH'S WORLD WAR GAMEシリーズ
〈エポックス・ワールド・ウォー・ゲーム・シリーズ〉

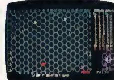


電撃!西部戦線突破
ダンケルク
■プログラム/BASIC
■難易度 ★★★★〈7月より発売〉



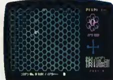
兵員数でも、戦車の数でも優勢であった連合軍(コンピュータ側)を相手に、あなたはドイツ軍を指揮して「マンシュタイン計画」を実行するのだ。
1940年5月のこの戦いは6月20日フランスを降伏させた。まさにドイツ第三帝国の絶頂の時であった。
■適合機種:FM-7、FM-8、PC-8001 MZ-700(各)¥3.500
解説書 プログラムリスト付、高品質テープ使用

日本軍の誤算とアメリカ軍の反攻
ミッドウェー海戦
■プログラム/BASIC
■難易度 ★★★〈6月下旬より発売〉



1942年6月5日未明ミッドウェー海域に入った日本機動部隊は連合軍に早くも発見されるが、日本軍は連戦連勝のおごりで索敵も不十分であった。
あなたは日本軍となり、太平洋戦争の流れを大きく変えた海戦に臨んでもらいたい。
■適合機種:FM-7、FM-8、PC-8001 MZ-2000(各)¥3.500
解説書、プログラムリスト付、高品質テープ使用

太平洋戦争初の連合軍との艦隊戦
スラバヤ沖海戦
■プログラム/BASIC
■難易度 ★★《発売中》



1942年2月27日ジャワ攻略に向った41隻の輸送船団を護衛する日本艦隊(あなた)とオランダ、イギリス、アメリカ、オーストラリアの連合艦隊(コンピュータ)との間の昼夜にわたる壮烈な艦隊戦《あなたは史実通りの勝利を得ることができるだろうか》
■適合機種:FM-7、FM-8、PC-8001 MZ-2000(各)¥3.500
解説書 プログラムリスト付、高品質テープ使用

ドイツ国防軍最後の勝利
ハリコフ攻防戦
■プログラム/BASIC+マシン語
■難易度 ★★★★《発売中》

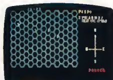


スターリングラードでドイツ軍を壊滅したソ連軍は勢いに乗って西下し、東ウクライナの要ハリコフもソ連軍の手中に落ちた。あなたはドイツ軍としてコンピュータ指揮するソ連軍をどこ迄撃退できるだろうか。《ゲーム時間は6時間はかかります、又途中でデータをセーブできます》
■適合機種:FM-7、FM-8、PC-8001 MZ-700(各)¥4.000
解説書 プログラムリスト付、高品質テープ使用

トラ・トラ・トラ　不沈戦艦プリンス・オブ・ウェールズとの戦い
真珠湾攻撃&マレー沖航空戦
■プログラム/BASIC
■難易度:真珠湾攻撃★　マレー沖航空戦★★《発売中》



●真珠湾攻撃



●マレー沖航空戦

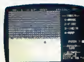
●真珠湾攻撃
1942年12月7日、太平洋上の日本海軍機動部隊は、ハワイ真珠湾を眺し洋上に舞った。

●マレー沖航空戦
不沈戦艦プリンス・オブ・ウェールズに日本軍陸攻85機が殺到。ここに人類史上初の洋上艦対航空機の決戦の火ぶたが切って落された。

コンピュータ・シミュレーションゲームとはどんなものかおわかりいただくための特別サービス、2ゲームシリーズです。《入門者向として1ゲーム15~20分で勝負がつきますが頭は使いますぞ!》
■適合機種:FM-7、FM-8、PC-8001、MZ-2000(各)¥3.500
解説書 プログラムリスト付、高品質テープ使用

エポックス・ワールド・ウォー・ゲーム・シリーズ
発売予定ラインUP
■エル・アラメイン—ロンメル最後の賭け
■バルジ大作戦—ヒットラー最後の大反攻
■史上最大の作戦—NORMANDY'44(DISK)
《続々発売》





PONYCA ORIGINAL GAME SERES　発売中

最新兵器戦
フォークランド上陸作戦
■プログラム/BASIC■難易度 ★★★★★

1982年に展開されたアルゼンチン軍の占領にはじまるフォークランド紛争をあなたが指揮するイギリス軍が奪回できるだろうか。
■適合機種:FM-7、PC-8001、MZ-2000(各)¥3.500
解説書 プログラムリスト付、高品質テープ使用

㈱ツクダ・ホビーの素晴らしいシミュレーションボードゲーム《SFシリーズ》遂にパソコンソフト化!
PONYCAより堂々発売!!

第1回発売《6月発売》
ザブングル Xabungle

①ブルーゲールBLUE GALE PART I
②ウォーカーギャリア PART I
■適合機種/FM-7、FM-8、PC-8001、PC-8801、MZ-2000(各)¥3.500
《以後続々発売》

NEW PRICE

VIC-1001 ¥49,800



COLOR
PERSONAL COMPUTER
VIC-1001
¥49.800

コストダウンも進歩です。ここまで来た生産技術。

コンピュータは友達だ。ともに未来を語り、ともに今日を楽しむ友達だ。みんなが気軽につきあえるパソコンを…。コモドールの主張をこめて誕生したVICが、いま全世界生産台数100万台を突破。LSI技術革新と同時に、量産技術も飛躍的に進歩させました。このコストダウンの成果を、VICシリーズのニュープライスとして贈ります。より多くの人と友達になりたい、VICのチャームアップです。

★New Price List★

COMPONENT SYSTEM

MOOEL NO	DESCRIPTION	PRICE(¥)
VIC-1001	カラー・パーソナル・コンピュータ	49 800
VIC-1010	エクスパンション・モジュール	29 800
VIC-1110	8K RAM・カートリッジ	8,800
VIC-1111	16K RAM・カートリッジ	14 800
VIC-1211	スーパー・エクスパンダー・カートリッジ	8 800
VIC-1211M	スーパー・エクスパンダー(3KRAM付)・カートリッジ	14 800
VIC-1212	プログラマーズ・エイド・カートリッジ	8,800
VIC-1213	マシン・ランゲージ・モニター・カートリッジ	8 800
VIC-1011A	RS-232C・アダプター・カートリッジ (ターミナル・タイプ)	8 800
VIC-1011B	RS-232C・アダプター・カートリッジ (カレント・ループ・タイプ)	9 800
VIC-1801	ベーシック・フォア・ザ・VIC (VIC用BASIC学習プログラム・カセットテープ)	3 800
1510	カラーモニター(モニター・ケーブル付)	72 800
1525	グラフィック・プリンタ(80桁)(接続ケーブル付)	69 800
プリンタ・リボン	1525プリンタ用リボン	2,500
C2N	カセット・ドライブ	14 800
1541	シングル・インテリジェント・フロッピー・ディスク(接続ケーブル付)	79 800
1311	ジョイ・スティック	3 800
1312	パドル	4 800

GAME SERIES

VIC-1901	アヴェンジャー	2,800
VIC-1806	エイリアン	2,800
VIC-1908	ポーカー	2,800
VIC-1909	ナイトドライブ	2,800
VIC-1810	レーダーラットレース	2,800
VIC-1811	スカイフォール	2,800
VIC-1812	モグラタタキ	2 800
VIC-1913	レイダース	2 800
VIC-1924	オメガレース	2,800
VIC-1931	クラウンズ	2,800

新ゲームシリーズ

VIC-1921	スーハースマッシュ	2,800
VIC-1923	ゴーフ	2,800
VIC-1832	ガーデンウォーズ	2,800
VIC-1833	ビンゴ	2,800

※新ゲームシリーズ続々発売予定!!
※製品改良のため価格・仕様は予告なく変更することがあります。　(1983年3月15日現在)

commodore COMPUTER

製造元：コモドール・ジャパン株式会社　東京都港区浜松町1-1-11 住友東新橋ビル 〒105
総発売元：株式会社ムーミン　東京本社　東京都港区芝4-7-7 田町アネックス 〒108 ☎03(455)6161
大阪営業所　大阪市南区長堀橋筋1-45-1 日生長堀橋ビル 〒542 ☎06(251)4001

ディスプレイは新時代の表現空間(キャンバス)



新機種登場／高解像(640×400ドット)16色表示可能。

“FTC”シリーズに新機種が加わりました。来たるべく多色表示時代を先取りした、このクラス初の16色表示(インテンシティ信号方式)と8色表示の切換タイプ。16色モードにすればFM-11に完全対応。8色モードでは、PC-8801、9801等の高解像ディスプレイにベストマッチいたします。高輝度でにじみのない鮮明な画像は専門メーカー“東映”ならではの自信作です。確かめて下さい、新時代の息吹きを。

FTC-1455 新登場 ¥116,000
FTC-1435 新登場 ¥138,800

RGB方式14型高解像度カラーディスプレイ／4050文字表示(90×45行)、640×400ドット／PC-8801、9801高解像度モード(水平走査周波数24.8kHz)、FM-11高解像度16色表示モード(水平走査周波数24.37kHz)対応 ／専用ケーブルCB-1455(¥1,800)

各種マイコンに対応、鮮明な640×200ドット

●ハイクラスノングレア
FTC-1425 ¥105,000 (ケーブル付)

●ハイコストパフォーマンス
FTC-1420 ¥85,000 (ケーブル付)

RGB方式14型カラーディスプレイ／2000文字(80字×25行)表示可能／水平、垂直表示位置移動可能／垂直サイズ調整／水平表示サイズ切換可能／FM-7、8、11(8色)、PC-8001、8001mkII、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応 (水平走査周波数15.75kHz)

パソコン用ディスプレイには上記のほかに、グリーン表示のTMC-140GX(14型 ¥32,800)、オレンジ表示のKH-900 (9型、¥28,600)、TMC-120AX (12型、¥29,600)、TMC-140AX(14型、¥33,800)があります。

手軽に楽しめる、普及型ディスプレイ

FTC-1416 ¥63,000
(専用ケーブル CB-14RA ¥1,500)

RGB方式14型カラーディスプレイ／1600文字(64×25行)表示可能、320×200ドット／水平、垂直表示位置移動可能／垂直サイズ調整／FM-7、8、11(8色)、PC-8001、8001mkII、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平走査周波数15.75kHz)

高級グリーンディスプレイ

●先練・小型の9インチ
KH-90 ¥27,800

●見やすい12インチ
TMC-120GX ¥28,800

2000文字表示／**ノングレア**C.R.T.使用／FM-7、8、11、PC-8001、8001mkII、8801、9801、パソピア、レベルIII、MZ-700、FP-1100対応(水平走査周波数15.75kHz)



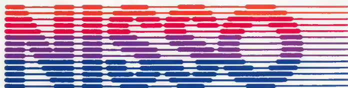
※オプションとして各機種に、ディスプレイの表示をより見易くするスモークドフィルターを用意してあります

総発売元 TOEI 東映通商株式会社
本社 〒113 文京区湯島1-2-4 神田セントビル TEL (03) 257-1131(代表)
大阪営業所 〒531 大阪市大淀区中津1-2-21 明大ビル TEL (06) 376-1120(代表)

※改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。
※カタログ・資料のご請求及び、取扱いご希望の販売店様は東映通商(株)までお願い致します。

直販店 TOEI 東映無線株式会社
第1営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター TEL(03)253-0987、251-2763
第2営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11ラジオデパート TEL (03) 251-1014(代表)
第3営業所 〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル TEL (03) 253-5741(代表)
ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル TEL (03) 253-9896(代表)

資料請求券 I/O- 6



いつでもどこでも ビジネスからホビーまで EPSON HC-20専用 マイクロカセットテープ ソフト登場

● **ハンドカルク VoL.1**（¥9,200）

このプログラムは簡易言語の1種で、簡単な計算、集計、平均などを求めることが出来、又、ソートの機能を持ち、横11行、たて22行の表の大きさを描くことが出来ます。ハンドヘルトコンピュータの特性をフルに使用したプログラムです。

● **テレメール**（¥7,200）

携帯用顧客管理リストで、住所氏名を登録し、いつどこでも使用でき、名刺の管理、ダイレクトメール等の管理が出来ます。個人で使うリストはこれ1本で充分。テープ1本で（C-30）100名分の登録が出来ます。又、メール用紙を使えるのでそのまま手紙等にも貼りつけることが出来ます。

● **HC-SCHEDULE**（¥7,200）

HC-20の時計機能とRAMを有効に活かした行動スケジュール管理プログラムです。99のスケジュールを把握するあなたの小さな秘書となるでしょう。

● **HC-WORD**（英文用）（¥7,200）

日本で初めてハンドヘルドコンピュータでのワードプロセシングプログラムです。2500文字までの文章ならば自由に修正、削除、挿入が出来ます。また、NECのPC-8801とリンク出来ます。

● **麻雀ゲーム**（¥3,800）

皆様おなじみの麻雀ゲーム。電車の中、夢中になると乗り越します。気をつけて下さい。

● **ベースボール**（¥3,800）

2人 or 1人で行う野球ゲーム。速い球、遅い球など3種類の球をうまく打って下さい 数人でトーナメント試合もおもしろいですよ。

● **ボクシングゲーム**（¥3,800）

コンピュータとの世界タイトルを争うボクシングゲーム。勝負どころを間違うと、スタミナ切れをおこします。

NISSO

マルチ16に5インチ、



5インチモデル
¥530,000
(グリーンディスプレイ ミニフロッピーディスク1台)

応用範囲の広いマルチ専用ソフトを揃えました。

処理が速く、作成が簡単、ファイルの同時管理が可能
G.B.S. (5インチ¥198,000/8インチ¥230,000)

- **基本言語**:基本SOFTがマシン語である。
- **ファイル数**:多ファイル作成が出来る。
- **コマンド**:簡易言語であるため、コマンド数が少ない。
- **コンバート機能**:CP/Mベースのものであればコンバート可能。
- **計算機能**:CP/Mベースのものは四則演算が自由に出来、サブルーチンがつかえるソフトはリレーショナルの効果を生みます。
- **メニュー機能**:メニュー化が可能でファイル整理が出来る。
- **多項目演算**:リレーショナルであるため多項目にわたる演算が可能である。
- **他ファイルにおけるデータ変数**:他の連動されているファイルのデータは同時変更が可能である。
- **ファイル出力**:コラム式、非コラム式。
- **パスワード機能**:機密を必要とするデータはこのの機能で守ることが出来る。
- **コミュニケーション機能**:他のマシンとの関連を考え端末としての機能をもつ。
- **漢字仕様**:カナソフト時点で漢字対応が出来、CP/Mであれば即可能である。

※G.B.Sは㈱日創の商標登録出願中の商標です。

アールデシネ (¥198,000)

アールデシネは組合わせによる色パターンが千通り以上もあり、ベタ塗り、ぼかし、だんだんかすれていくブラシなどの塗りを自由に選択でき、油絵並みの絵が表現でき、もちろんカナ・漢字・英文字も表示できます。
この他、直線や円、だ円などを描く命令もそろっていますので、製図の応用もでき、ワードプロセッサーのように修正も簡単です。また、でき上がった画面は記憶媒体に保存しておくこともできます。このアールデシネは、コンピュータグラフィックの世界を無限に広げます。

B. I. S (名刺管理)(¥35,000)

いただいた名刺の管理はなかなかうまくいかないものです。B・I・S(Business Information System)は、日頃時間をかけて整理しているものを効率よくディスケットに入力し、いざという時に2秒で検索出来るリストを出力します。又、氏名、会社名があやふやなときがよくあります。これも思い出した文字を一つか二つ入れるだけで関係する氏名、会社名がすぐ出てきます。また、会社名等が同じ場合はあらたに会社名等を入力する必要はありません。用件別年賀状・暑中見舞・お中元・お歳暮など選択キーを利用して該当する方だけの郵便ラベル印刷も可能です。

SOFTARD
ソフトとハードメリットの追求

8インチモデル



8インチモデル
¥930,000
(グリーンディスプレイ ミニフロッピーディスク2台)

マルチプロット (¥50,000)

- BASICのプログラムで作られたデータを利用できます。
- 1画面1入力で使いやすいメニュー選択方式です。
- 複数のグラフを重ねて表示させることができます。
- グラフのハードコピーを取ることもできます。
- データ、パラメータは、フロッピィ・ディスクに保存することができます。
- データ、パラメータの修正も容易です。

マルチプランJ (¥120,000)

マルチプランは、財務管理、会計業務、販売管理などあらゆるビジネス分野に幅広く活用できる会話型の作表簡易言語です。

- **大きなメモリ空間**
  16ビット+マルチプランがユーザメモリを56キロバイトまで広げました。
- **日本語とグラフィック文字**
  ■漢字は約4,000字(JIS第1水準、外字登録約200字を含む)が使用できます。さらにグラフィック文字が扱えますので、罫線で囲んだり棒グラフなどより見やすい作表ができます。
  ■漢字カナまじり文で文章も作成できます。
- **すぐれた計算機能**
  ■ある項目に数値を入力または修正すると、定義してある計算式がただちに再計算され、そのたびに計算結果が得られます。
  ■40種の関数が計算式の中で自由に使えますので、複雑な計算も簡単に定義できます。
- **SORT(分類)機能**
  項目ごとに昇順または降順に分類することができます。もちろん、数値と文字が混在している項目でもきちんと分類します。

代理店募集中　三菱パーソナルコンピュータ特約販売店/アップル販売代理店/エプソン販売代理店

株式会社 日創
〒150 東京都渋谷区桜丘町15-15
京香ビル4F
パーソナルコンピュータ部
☎03(496)3406(代)

㈱中部日創 〒460 名古屋市中区栄2-7-23 三蔵ビル ☎052(203)1861
㈱日創関西本社 〒530 大阪市北区曽根崎1-4-6新御堂筋ビル ☎06(314)271
㈱日創九州営業所 〒810福岡県中央区高砂2-15-28高砂祥雲ハイツ ☎092

NISSO



アップルに新しい仲間が

今、ベストセラー、アップルのソフトはこれだ！

A E
¥9,800

今、米国でベストセラーのゲーム。
エイが集団で宇宙から攻撃して来ます。あなたのミサイルでクリアーしてください。クリアーできれば宇宙の画面が9ステージまで行くことができます。

コンストラクション ピンボール
¥12,000

世界中誰でも知っているピンボールをあなたのセンスで作ってみましょう。このソフトはピンボールの部品がセットされているので自分で組み立て、オリジナルに画面を作ることができるとても楽しいソフトです。

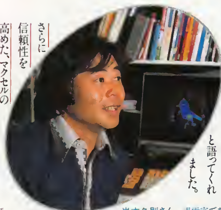
アーケードマシン
¥15,000

あなたも素晴しいアップルのゲームにチャレンジしてみませんか。このゲームはあなたがブローダーボンド社の画面キャラクターを利用し、あなただけのゲームを作ることができるツールです。でき上ったゲームをアメリカに送れば素晴しい賞品がもらえるよ。

シーフォックス
¥10,000

イルカが運んで来る燃料を補給し、敵のサブマリンの攻撃を避けつつ、敵の輸送船や戦艦を攻撃するスピード感あるゲーム。

apple computer inc.
10260 Bahd [illegible] 95014



して付き合っていけます」と語ってくれました。

岩本久則さん　漫画家であり、

さらに信頼性を高めた、マクセルの新しいミニ・フロッピーディスク。磁気ディスクには、新開発の「全天候型磁気ディスク」を採用しました。低温低湿から高温高湿まで、どんな条件下で使用しても、安定した特性を発揮します。ジャケットも、新開発の「HRジャケット」を採用。60℃の高温にも耐え、中のディスクをしっかりと守ります。まさに、Maximum Reliability＝最高度の信頼性を誇る1枚です。

Maximum Reliability

maxell MD2-D

NEW FLOPPY DISK

技術と信頼で応えるマクセル

maxell®

乾電池、マイクロ電池、オーディオテープ、ビデオテープ
フロッピーディスク、電気・電子機器



僕のフロッピーには、鳥のデータが「寄鳥見鳥（よりどりみどり）」。

フロッピーディスクが野鳥観察に役立っている。」という岩本さんが、パソコンを使い始めたのは昨年から。16〜17年にも及ぶ野鳥観察に関するデータを、整理してインプットしているということです。「日本にいる鳥の、大きさとか生息地、あるいは鳥の色別にとか、いくつかの項目に分けてデータを入れています。こうしておくと、知りたいことがすぐ探せますから、とても便利ですね」。そのほか岩本さんが撮影した野鳥の写真の貸し出し先を記録したり、住所録にも使っているそうです。「これからは仕事にもパソコンを利用していきたいですね。たとえば、アイデアが浮かんだら、その場ですぐインプットしておくとかね。これまでマクセルのフロッピーディスクを使ってきましたが、エラーが全然ないし、安心

バードウォッチャーとしても有名。

J&PはパソコンM時代をリードする

J&P

J&Pアドバイザー
小松左京

待望のJ&P渋谷店がオープンいたしました。東京・名古屋・京都・大阪を結ぶビッグネットワークで一段とパワーアップ!パソコン・OA機器の大型専門店として、皆様の多様なニーズにお応えいたします。

J&P渋谷店 特別イベントのごあんない

開催日/6月3日㊎~5日㊐

SONY SMC-70 16色カラーコンピューターフェア

楽しいデモを数多くご用意いたしております。一味違ったSONYパソコンのすべてをわかりやすく解説いたします。

■ J&P渋谷店 パソコン教室ごあんない (6月のスケジュール)

	コース名	開講日	時間	受講料
BASIC 基礎講座	初級コース	6月5日㊐・12日㊐・19日㊐	AM11:00~PM 6:00 (6時間)	5,000円
	中級コース	6月4日㊏・18日㊏	AM11:00~PM 6:00 (6時間)	7,000円
	上級コース	6月11日㊏	AM11:00~PM 6:00 (6時間)	8,000円
活用講座	簡易言語活用コース	6月3日㊎・17日㊎	AM11:00~PM 5:00 (5時間)	5,000円
	ワープロ活用コース	6月10日㊎	AM11:00~PM 5:00 (5時間)	5,000円
プレイルーム		毎週月・火曜日	AM11:00~PM 7:00	300円 (1時間)

● 各メーカーの人気機種をわずかな料金で自由にお使いいただけます。



話題集中! オープン以来、連日大好評です。

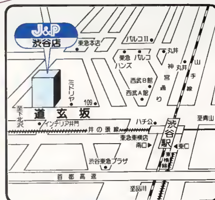
フロアーごあんない

4F パソコン教室
- パソコン教室
- パソコンプレイルーム

3F OA機器・専門書籍
- ビジネスパソコン
- ワードプロセッサ
- ビジネスソフト
- 専門書籍
- ハンドヘルドコンピュータ

2F ビジネスのパソコン
- パソコン
- ディスプレイ
- プリンタ
- フロッピィディスク
- パソコンアクセサリー

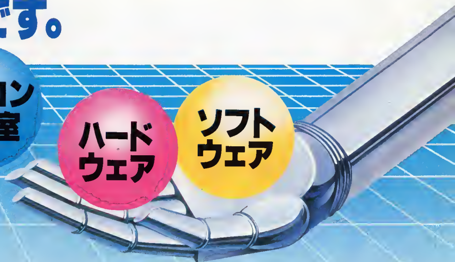
1F ホビーのパソコン
- ホビーパソコン
- テレビゲーム
- ゲームソフト
- 学習ソフト



J&P渋谷店

東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号(〒150)
☎(03)496-4141

大型専門店です。



システム
サポート



世界のパソコン

国内・海外の人気機種がズラリ勢揃い。いま、話題のハンドヘルドコンピュータから16ビッドパソコンまで目的に合った機種がお選びいただけます。



ソフトコーナー

J&P自慢の大ソフトコーナーは、全国から集めた優秀なソフトが3,000種類集結。お求めやすく機種別に分けた展示が好評です。

パソコン教室



初めての方でも、マニアの方にもわかりやすく楽しい各講座をご用意いたしております。ご希望のコースでお一人様一台の機種を使っていつでも受講いただけます。

●お問い合わせ、お申し込みは各店パソコン教室係までお電話でどうぞ

J&P渋　谷　店☎(03) 496-4148
J&Pテクノランド☎(06) 644-5566
J&P京都寺町店☎(075)341-3573
J&Pくずは店☎(0720)56-8181



OA機器

OA機器コーナーでは、ほかで見られない各メーカーの有力機器が比較検討できます。ワードプロセッサ・ファクシミリなど、OA化には欠かせない機器を取り揃えています。



周辺機器コーナー

ディスプレイ・X-Yプロッタ・プリンタ・フロッピィディスクなどパソコンの機能を拡げる周辺機器を集中展示いたしております。

J&Pはハードからソフトまでシステムでご提案するパソコン大型専門店です。


日本橋テクノランド


日本橋メディアランド


京都寺町店


くずは店


千里中央店


サカエNOVA店

Personal Computer Store
J&P

渋谷店
東京都渋谷区道玄坂2丁目28番4号(〒150)
☎(03)496 4141

日本橋テクノランド
大阪市浪速区日本橋5丁目6番7号(〒556)
☎(06) 644 1413

日本橋メディアランド
大阪市浪速区日本橋4丁目11番3号(〒556)
☎(06) 644 1613

京都寺町店
京都市下京区寺町通仏光寺下ル恵美須之町549(〒600)
☎(075)341 3571

くずは店
枚方市楠葉並木町2丁目2−2(〒573)
☎(0720)56 8181

千里中央店
豊中市新千里東町1 3 204千里サンタウン3F(〒565)
☎(06) 834 4141

サカエNOVA店
名古屋市中区栄3丁目4 5 SAKAE NOVA 6F(〒460)
☎(052)261 9201

パソコンとムービーの画期的ドッキング。

アニメをまるごとパソコン上映。

見たいアニメをパソコンで独占ロードショー。難易度タップリのSFシミュレーションゲーム「198X年」でキミの知性を満足させたら、さあ本日は、「緋牡丹お竜」のサイコロゲームでセクシーに決めよう！

今までのゲームに不足しがちなキャラクターの面白さが存分に楽しめる。人とコンピュータの新しい対話を常に創造してきたCSKと東映が手を結んだビッグなブランド"FILCOM"が、マイコンにまた新境地を開きました。

お買求めは全国有名マイコンショップまたはCSKメイリングサービセスを御利用下さい

CSKソフトウェアプロダクツ

〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル ☎03-207-3041

FILCOM

COMPUTER SOFT

フィルコム制作ラインアップ

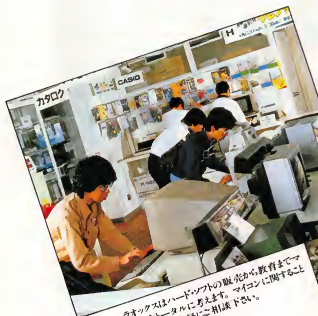
198X年	第3次世界大戦 SFシミュレーションゲーム	PC-8801・FM7用★発売中 ￥3,900(カセット)
Dr.スランプ	教育ソフトエクササイズ (中1英作文)	PC-6001、FM7用★発売中 I・II・III各 ￥5,100(カセット2本組)
ゴルゴ13	スナイパー・アドベンチャー	PC-8801・FM7用￥4,800(カセット)
緋牡丹お竜	(サイコロゲーム) アダルト・ゲーム	PC-8801・FM7用￥3,900
仁義なき戦い	ヤクザ、アドベンチャー	PC-8801、FM7用￥4,800
日本海大海戦	(海ゆかば) ウォー・シミュレーション	PC-8801・FM7用￥4,800
大奥㊙物語	アダルト、ゲーム	PC-8801・FM7用￥3,900
徳川家康	戦国マネージメントゲーム	PC-8801・FM7用￥4,800
あしたのジョー	スポーツ、アドベンチャー	PC-8801・FM7用￥4,800

ビッグソフト、FILCOM
全国ロードショー。



ゲームだけで
満足していませんか。

アメリカでは13才の少年社長がゲームソフトの会社を堂々と経営しているそうです。ゲームで遊ぶだけで満足してはいけませんね。見習えというわけではありませんが、マイコンは使いこなしてこそ、未来とのコミュニケーションが成るものです。そしてラオックスは、その未来への入口なのです。



ラオックスはハード・ソフトの販売から教育までマイコンをトータルに考えます。マイコンに関することなら何でもお気軽にご相談下さい。



マイコンを実際に使いながら覚えていくことは上達への近道です。ラオックスでは、16ビットパソコンから手軽に使えるハンドヘルドタイプまで充実した品揃えの中から目的に合ったマイコンをお奨めします。又フロッピーディスクなど周辺機器も豊富に取り揃えてございます。

マイコンを充分機能させるのに欠かせないソフトウェアも、ホビー・学習からビジネスにいたるまで大量展示！目的に合わせてお選び下さい。

新宿マイコン学院

〒160 新宿区新宿3−15−16 新宿店8F・☎03−354−8571

PC-9800シリーズによる充実したカリキュラムでマイコンを学んでみませんか。只今生徒募集中です。又これからマイコンを始めてみようとお考えの方、まずマイコン無料説明会へご出席下さい（毎月第1・3土曜日、PM6:00より）

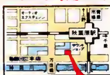




秋葉原に3番目のマイコンショップ誕生！

マイコンのハードウェアからソフトウェアまで

● 国鉄秋葉原駅
万世橋そば
☎03-251-5462





三菱 MULTI16
ユーザー ソフトウェア 勉強会ご案内

5月28日(土)
● PM2:00〜PM4:00
● 新宿店7Fにて

● 日本語処理ソフトウェア、MULTIプラン-J、MULTIワード-Jなどについて勉強会を行ないます。参加ご希望の方は新宿店係員までお申し込み下さい。

人気もの勢揃い

お買得

●ホビーに学習にと家族の誰もが使えるやさしいパソコン

☎②
NEC PC-6000シリーズ パピコン

- ●本体(PC-6001)…………¥89,800
- ●データレコーダ(PC-6082) ¥19,800
- ●ROM&RAMカートリッジ(PC-6006) ¥14,800
- ●ジョイスティック(PC-6052)……¥3,980
- ■アスキーゲームソフト(4ゲーム付)

★合計価格 ~~¥128,380~~

ラオックス特価
(現金特価は係員におたずね下さい。)

15回払いの一例
- ●頭金…………¥12,000
- ●第1回目分割払金 ¥6,350
- ●2回目以降分割払金 …………¥6,200×14回
- ★お支払総額……¥105,150

月々¥6,200

お買得

●ROM96Kバイト、RAM640Kバイト(最大)の群を抜く大容量。

☎①
NEC PC-9800シリーズ

- ●本体(PC-9801)…………¥298,000
- ●カラー高解像度CRT(PC-8853)…¥215,000
- ●8インチ標準フロッピー(PC-9881) ¥388,000
- ●漢字プリンター(PC-8822)………¥234,000
- ●漢字ROMボード(PC-9801－01)…¥40,000

★合計価格………~~¥1,175,000~~

ラオックス特価
(現金特価は係員におたずね下さい。)

ボーナス併用60回払いの一例
- ●頭金…………¥110,000
- ●第1回目分割払金 ¥12,800
- ●2回目以降分割払金 ……¥12,300×59回
- ●ボーナス時支払額 ¥70,000×9回
- ★お支払総額 ¥1.478.500

月々¥12.300



パソコンテレビ X1

コンピュータと映像のクロスオーバー／コンピュータグラフィックスが面白くなってきた。

ボーナス併用24回払いの一例
- ●頭金…………¥26,000
- ●第1回目分割払金 ¥7,570
- ●2回目以降分割払金 ¥6,700×23回
- ●ボーナス時支払額 ¥40,000×3回
- ★お支払総額 ¥307,670

☎④ シャープ(CZ-800C/D)
★システム価格¥268,000

月々¥6,700

●PC-8000シリーズのソフトウェアがそのまま使用可能 ●640×200ドットのグラフィック表示で64KバイトのRAM実装



☎③ **NEC PC-8001mkII**

- ●本体(PC-8001MKII)…¥123,000
- ●高解像度カラーCRT(PC-8049N)…¥158,000
- ●ミニディスクユニット(PC-80S31)……¥168,000
- ●漢字プリンター(PC-8822)…¥234,000
- ●漢字ROM(PC-8001MKII－01) ¥32,000
- ●システムディスク(PC-8037－2W)・¥7,000

合計価格 ~~¥722,000~~
(現金特価は係員におたずね下さい。)

ボーナス併用60回払いの一例
- ●頭金…………¥70,000
- ●第1回目分割払金 ¥11,524
- ●2回目以降分割払金 ……¥7,900×59回
- ●ボーナス時支払額 ¥40,000×9回
- ★お支払総額……¥907.824

月々¥7,900

お求めはクレジットで

●商品はスグお届けします。<手数料なし>6月30日まで

夏のボーナス一括払い受付中

●30万円以上のマイコン製品お買い上げの方には48・60回の長期で手数料が安い

マイコンクレジットをご利用下さい

(もちろん30万円以下の場合でも3～30回払いのクレジット取扱中)

★各社クレジットカードもご利用いただけます。

☎電話注文承ります。(ご注文は☎No.で下記マイコンショップ係員にお申し付けください。)

LAMIC会員募集中

●LAMICとはLaox Micom Clubの略称です。3000円以上のマイコン製品お買い上げの方はどなたでもなれます。

会員特典
1. ソフトテープを会員特別価格で提供。
2. 新製品発表会など催物に特別ご招待。



●FM-8の先進技術を活かした豊富な最新機能と多彩なソフトウェア ●FM-8用のソフトウェアがそのまま使えます ●ドット毎に8色まで色指定ができます。

★本体標準価格
~~¥126,000~~
(現金特価は係員におたずね下さい。)

マニアライクなパソコン
☎⑤ 富士通 **FM-7**

話題の最新鋭機から人気のソフトウェアまで豊富な品揃えの中から目的に合わせてお好きなタイプをお選び下さい。

周辺機器たち

- フロッピーディスクユニット　NEC●PC-80S31　★標準価格¥168,000　スリムなボディで高性能大容量
- プリンター　NEC●PC-6022　★標準価格¥39,800　ボールペンタイプの4色カラープロッタプリンタ
- プリンター　セイコー●GP-250F　★標準価格¥59,800　FM-7・8・11、PC-8801に
- パソコン対応カラーテレビ　NEC●CT14N12PV　★標準価格¥99,800　RGB端子付で画像も鮮やか
- パソコン対応カラーテレビ　シャープ●CT-1450B　★標準価格¥108,000　高品質画像で2000文字表示
- カラーディスプレイ　シャープ●MZ-1D06　★標準価格¥102,000　RGB直接ドライブ方式で2000文字表示

★当社配達区域内は無料配達いたします。★本店・新宿店では地方発送も承ります。★会社で導入される場合お得なリースもございます。

秋葉原本店 サウンドショップ 国鉄秋葉原駅前 ☎03 253-7111

新宿店 新宿駅東口 靖国通り 伊勢丹会館並 ☎03 350-1241

東京地区
- 三鷹店　新30m道路沿い 大沢交差点そば　☎0422 32-3741
- 調布店　京王線調布駅 北口踏切そば　☎0424 84-0211
- 吉祥寺店　吉祥寺駅北口 パーキングプラザ1・2F　☎0422 21-3471
- 荻窪店　国鉄荻窪駅北口 青梅街道沿い　☎03 398-5100

埼玉地区
- 浦和店　浦和駅前 コルソ4F　☎0488 24-5311
- わらび店　わらび駅東口 歩いて2分　☎0484 43-2161
- 大宮駅ビル店　大宮駅ビル "ビブレ"5F　☎0486 44-3551
- 岩槻店　岩槻消防署近く　☎0487 57-2561

神奈川地区
- 厚木店 オーディオ館　本厚木駅前ヨーカドー隣り　☎0462 22-2722
- 大和店　大和電報電話局隣り　☎0462 61-2011

千葉地区
- 市原店　五井駅前 ヨーカドー隣り　☎0436 21-5331
- 船橋ららぽーと店　船橋ららぽーと 専門店街2F　☎0474 34-3971
- 稲毛店　国鉄稲毛駅 東口そば　☎0472 53-2136

ますます拡がる
ラオックスマイコンショップ

Laox

MICRO
From Hobby To Business
COMPUTER
In Osaka
SHOP

C OMPUTER S ERVICE K

Soft & Hard

Technical Support

ごめん CSKは、ナマモノは取り扱っておりません。
CSKは、宿泊施設を持ち合わせておりません。
あいにくですがCSKは、出前はいたしかねます。
すみませんが、CSKは、診察予約券は発行しておりません。
おまけに、CSKは、本屋さんでもないのに本を販売しています。
なんと、CSKには、無料で楽しむお客様が確かにいらっしゃいます。
そのうえ、CSKでは、大胆にもマイコンを取り扱っております。

でも、 CSKは、大阪駅前第3ビルにあります。
CSKは、少しばかり有名なショップではあります。
加えるに、CSKは、ソフトにすごく強いといえます。
そのうえ、CSKは、すごいハードも開発しているのです。
それから、CSKは、サービス体制も万全と言わざるをえません。
ましてや、CSKの、マイコンノウ・ハウは他に類を見ません。

だから CSKに、いらっしゃる方は賢明だといえます。
CSKに、おいでっ!

おいでっ!





〈お知らせ〉 CSKがIBMと特約店契約を結びました。

マイコンショップCSK

〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビルB1 ☎(06)345-3351(ショップ直通)

コンピューターサービス株式会社

● 西日本事業本部 〒530 大阪市北区梅田1-1-3大阪駅前第3ビル19F ☎(06)345-2851(代)
● 東京・名古屋・九州・日立・広島・ニューヨーク・香港・シンガポール・サウジアラビア

● 3270エミュレーターの詳しいパンフレットが出来ました。
ご希望の方はCSK西日本事業本部システム販売部までハガキでお申込み下さい。
● 情報満載、西日本通販カタログをご希望の方は(通販カタログ希望)と明記の上ハガキにてお申込み下さい。

NIDECOM SOFT
for Better Computer Living

新感覚ソフト、急接近！ニデコムソフト、新登場！







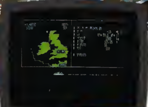


シミュレーション コンボイ5000
NH-S3〈PC-8801用〉
NH-S6〈FM-7/8用〉
標準価格3.000円

アメリカントラッカーばりの迫力でハンドリング。実際の詳しいアメリカ地理感覚を要求。

クィックス
MP 01〈MZ-700用〉
標準価格3.500円

図形感覚が必要なテリトリー獲得作戦。QIX、スパークス、ヒューズが危険分子。





シミュレーション Uボート
NH-S4〈PC-8801用〉
NH-S7〈FM-7/8用〉
標準価格3.000円

精密な英国近海図をベースにしたUボートvs駆逐艦バトル。爆雷をかわして魚雷を発射！



キングアウト
NH-S5〈PC-8801用〉
NH-S8〈FM-7/8用〉
標準価格3.000円

解決まで2時間かかることもザラな思考ゲームの王様。カードを移動してキングを出口へ。



キーボードトレーニング
NH-S9〈X-1用〉
標準価格3.000円

BASICコマンド、ステートメントのカがつく養成課程。



ファイリングゲーム
NH-S10〈X-1用〉
標準価格3.500円

カードの種類と位置の両面推理でパソコンと対戦。



F.B:I. アンタッチャブル
NH-S11〈X-1用〉
標準価格3.500円

ギャングを倒せ！市民を誤射しない判断力が必要。



三次元迷路
NH-S12〈MZ-700用〉
標準価格3.500円

エイリアンも出没するミステリアスな立体構成迷路。



ランニングゲーム PART I グランプリ
NH-S13〈MZ-700用〉
標準価格3.000円

ジグザグのサーキットを駆けるハイスピード・世界GP。



ランニングゲーム PART II ハイスピード ジムカーナ
NH-S14〈MZ-700用〉
標準価格3.000円

路上のパイロンをかわすハイスピード・ドラテク競技。

ハードからソフトまで、パソコンを知り尽したニデコから、待望のオリジナル・ソフトパッケージ誕生です。第1弾は13アイテム(10タイプ、4機種対応)をいっきに新発売。「クィックス」、「コンボイ5000」、「Uボート」、「キングアウト」など、ニデコが独自に考案、選定した楽しいものばかりです。いま、パソコンライフに新感覚ソフト。エキサイティングに急接近！

ソフト情報センター
ソフトパッケージ2500種以上をストックした、パソコンショップのための情報満載フロア。

ソフト(流通)センター
大量ストックを備え必要なソフトをすぐ供給する、パソコンショップのための流通フロア。

株式会社 ニ デ コ

■ニデコ・ソフトセンター
東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(中央営業所電子機器課)☎03(253)0761代
■ニデコ・ソフト情報センター
東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(コンピュータプラザ・ニデコ) ☎03(251)8061代
■本社
東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課☎03(253)5831／立川営業所／横浜営業所／水戸営業所／諏訪営業所／いわき出張所／高崎出張所／上田出張所／静岡出張所
●お問合わせ、御注文はニデコ・ソフトセンターまで。／ソフト内容についてのお問合わせ、及び資料請求は請求券を付けてニデコ・ソフト情報センターまで

資料請求券 S
I/O
6

時代の英知を映し出せ。

ディスプレイはパソコンの顔だ。
表現力で評価が決まる。
パソコンを知り尽したニデコムコンピュータディスプレイ6タイプ
時代の英知を鮮やかに語りかけます。



この巨大な建造物の最大のものは146メートルもの高さがあったという。それが造られたのは今から4500年も前のことだ。



R・G・B12型カラーディスプレイ
NH-12D9
標準価格　99,800円

無反射画面で明るい部屋でもくっきり見えるノングレアブラックブラウン管採用。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度でグラフィック能力も抜群です。7色表示。接続ケーブル付。ネジ脚TF-12M(別売)1,500円



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14D7
標準価格　118,000円

システムの中核にふさわしい最大2000文字、高解像度・高品質のハイパフォーマンスモデル。水平640ドット、垂直240ライン、7色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DA
標準価格　168,000円

高精細・高解像度ノングレアブラウン管採用。水平640ドット、垂直400ラインの構成で複雑なチャートディスプレイも鮮明に再現。7色表示。接続ケーブル付。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円。



R・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DD　**新発売**
標準価格 69,800円

新開発ファインピッチブラウン管を採用し、2000文字の表現力を身に付けた新鋭機。ビジネスからホビーまで、画質がキメ手のコストパフォーマンスモデルです。スモークドフィルターBF-14M(別売)3,800円

文字は知性を表現する。

美しい文字、美しい文章は書き手の知性を感じさせてくれる。英文ワープロ、WORDMIGHTYシリーズ&プリンターQPR550。後世に遺る鮮やかな筆さばきです。

紀元前3000年頃の成立とされる聖刻文字はまさに謎の絵文字。ナポレオン遠征軍が発見したロゼッタ石が解読の手掛りをつくった。

英文ワードプロセッシングシステム

WORDMIGHTY

NH-WPD5

システム標準価格
TYPE I：698,000円
TYPE II：748,000円
TYPE III：798,000円
TYPE IV：925,000円

グローバルな視野からみつめたWORDMIGHTY™シリーズはオールインワンタイプのコンピュータにワープロ専用機が持つ高度な機能をプラスした新鋭システムです。OSとしてCP/M™を、ソフトにマイクロプロ社のWORDSTAR™を標準搭載。また、ディジーホイールタイプのプリンターに対応することで機能とともに印字のクオリティもものにしました。(写真はTYPE II)

ディジーホイールタイププリンター

新発売

QPR550

標準価格　220,000円

クォリティプリンター、と名付けたい印字の美しさ。読みやすければ良い、という時代からグレードを感じさせる時代への対応機です。最小1/120インチのキャリッジの動作、最小1/48インチのペーパ送りが可能なプラテンはボールド、スーパースクリプト、サブスクリプト印字を容易にこなします。またWORDSTAR™などのソフトにも対応、効率的な文書作成をお約束します。

●シャープMZ-80K/C/E、MZ-1200用カラーグラフィックアダプターNH-MZD2 標準価格69,800円●漢字プリンター用I/OカードNH-WP3標準価格19,800円●シャープMZ-80K/C/E用4MHz倍速基板NH-MZD1 標準価格15,500円●RFコンバータ(NH-MZD2専用)標準価格7,500円●業務用コンポジットビデオブースター VC-10G ●業務用R・G・Bビデオブースター VC-10C

新発売 モニタースタンド NH-CT1
ディスプレイの方向を自在に変化できるスタンドです。水平360度回転、仰角25度の範囲でスムーズに動かせます。標準価格5,500円

2000文字

コンポジットグリーンディスプレイ

NH-12DB

標準価格　29,800円

シャープなハイフォーカス設計で視認性が自慢です。水平640ドット、垂直200ラインの高解像度に加え、洗練されたボディデザインも魅力にあふれています。パソコン入門からビジネスまで手軽に使える高性能機です。

2000文字

コンポジットグリーンディスプレイ

NH-12D6

標準価格　36,800円

長時間の使用にも、目の疲れない新鋭グリーンブラウン管を採用。ビジネスからホビーまで幅広く対応します。水平解像度640ドット(センター)、そして2000文字表示の精密ぶりを誇ります。スモークドフィルター付。

NDC NIDECOM

株式会社 ニ デ コ

■中央営業所電子機器課
東京都千代田区神田松永町1番地宮沢ビル3F(ニデコ・ソフトセンター)☎03(253)0761代
■コンピュータプラザ・ニデコ
東京都千代田区神田須田町1-7-1ウィン神田高橋ビル4F(ニデコ・ソフト情報センター)☎03(251)8061代
■本社
東京都千代田区九段南4-5-11☎03(262)9511代
中央営業所電子部品課☎03(253)5831／立川営業所　横浜営業所／水戸営業所　諏訪営業所／いわき出張所　高崎出張所／上田出張所／静岡出張所 ●お問合わせ、御注文は中央営業所電子機器課まで。
資料請求は請求券を付けてコンピュータプラザ・ニデコまで。

資料請求券
1/0
6

㈱日本ソフト&ハード社 Computer 11 コンピュータ・イレブンは㈱日本ソフト&ハード社の直営ショップです。

BUSINESS

上野駅前11号店5月20日㊎ ビッグ オープン!! ☎03(833)0341㈹



スーパーパソコン 三菱 MULTI16

三菱MULTI-16用 漢字言語 AFL 登場(国際データ機器)

●ふつうの日本語で簡単にプログラミング!!

MULTIニュース ●MULTI-PLAN ¥100,000 ●MULTI-PLOT ¥50,000
本格的な日本語ワードプロセッサーソフト「マルチワード−J」新発売…………¥120,000

新発売 8087 ●高速演算機構でスピード10〜20倍化。FORTRAN、BASICで8087が使えます。(三菱電機 ¥125,000)

日本語CP M86 ●オフコン並みの日本語処理。全てのソフトで漢字が使える。日本語のHELP(コマンドなどの説明)機能付。マルチプランも完全日本語化!!(三菱電機5インチ・8インチ各 ¥50,000)

業務用ソフト150本完備!!

日本語表示可 2メガバイト 倍速 速度10倍 日本語ワープロ機能付

●MULTI-16 5インチ内蔵タイプ

MP-1601S ¥530,000
MP-1602S ¥730,000
MP-1605S ¥930,000

新発売 8インチ内蔵型 2メガ
グリーンタイプ —— ~~¥930,000~~
カラータイプ —— ~~¥1,130,000~~
価格相談

オフコンよサヨウナラ!! 8ビットより計算速度20倍!! 容量10倍!!

イレブンオリジナルブランドシリーズ ソハコム SOHCOM

新発売 ソハコム SOHCOM RGBカラーモニタ(SHARP製)

Ⓐ PC9801対応(4,000文字)PC8801対応(640×400)シャープ(ケーブルサービス付)…………¥155,000
Ⓑ 高解像カラー(640×200)シャープ(12インチコード付2,000文字)…¥99,800
Ⓒ 新高解像カラー(2,000文字)グラフィック・漢字対応OK!!…………超特価 ¥69,800(ケーブル サービス)
Ⓓ オレンジモニタ(2,000文字)…………¥23,800(ケーブル サービス)
Ⓔ グリーンモニタ(2,000文字)…………¥24,800(ケーブル サービス)

グラフ化ノンプログラミング イレブンオリジナル MDB11

メーカー認定ソフト
MDB11(グラフ化処理機能付) if800 PC-8001 PC-8801 FUJITSU MICRO 8 レベル3 MULTI16 用(300ページ完全解説書付)
5インチ・8インチ版もあります。

¥35,000

(漢字対応型〈FM8用〉は1万円高となります)

簡易言語MDB11の7大特徴

❶幅広いニーズにお応えします。——
各種のカード分析(顧客カード・会員カード・人事カード)、文献検索、実験整理、インデックス・コード表作成、ダイレクトメール、現金出納帳

❷データの有効活用のキメテです。
データベースですから、一つのデータを使っていろいろな仕事ができます。同じようなデータを重複して打ち込んでいた無駄がなくなります。

❸データは1,000件から最大30,000件まで記録。(インデックスをつけない場合)
しかも、1,000件のデータから1件を探すのに5秒。高速索引検索機能付き。

❹もちろん分類・並べ換えは自由。
カラーグラフ化も一発です。(棒グラフ・折線グラフ・円グラフ)

❺簡易言語の中に簡易言語。——
強力な報告書(レポート)作成機能付き。

❻システムのソフト内容はユーザーに完全公開。
使い方やリストを詳説した、340ページ(B5版)のマニュアルがついています。改造も自由にできます。

❼MDB11は、「使えば使うほど味が出て、手放せなくなるソフト」

説明資料100頁無料

グラフ化OK!!万能データ管理プログラム

ソフトリスト全公開!!グラフ化処理機能付

イレブンオリジナル 株価チャート分析ソフト ¥100,000(1,000本突破!!)

イレブンオリジナルダストカバー
●ダスト・カバー(マークⅡ用・FM−7用)¥1,200 ●ダストカバー(ディスクTF−20用)¥800・(12インチカラーモニターD9用)¥1,000(FM-8用・L-Ⅲ用)もあります。

イレブンオリジナル 日本語ワープロソフト

thePC漢字(PC8801用)、theFM漢字(FM7 FM8用)

●エプソンプリンター用 ¥4,800(カセットテープ版) ¥6,800(ディスケット版)

●EPSON MP80・RP80・FP80プリンターが日本語ワープロになった。
●オールマシン語の日本語ワープロ。
●漢字はカーソルによりスクリーンで編集。

漢字プリンターに変身!!

新刊書案内 誰にでもわかるシリーズ

★誰にでもわかるマシン語ゲームのつくり方(PC8001、FM-8、FM-7、L-Ⅲ)…… ¥2,800
★誰にでもわかるFM-7/8用マシン語ゲームのつくり方…………¥2,800
★誰にでもわかるパーソナルコンピュータのデータ処理 ¥2,800
★誰にでもわかる6809アセンブラ…………¥3,800
★誰にでもわかる6502アセンブラ…………¥4,000

英文・カナタイプ練習

FM-7/8用 PC8001マークⅡ用 PC8801用

☆1週間で英文+カナタイピスト!!(テープ版 ¥3,000)

●英文タイプ ●カナタイプ●段ごとの練習●指ごとの練習●ランダム練習ができます。しかも、正解率・キーを打つスピードの2段階表示で急速進歩。
※あなたは、キーボードを一本指でたたいていませんか!?

数値計算パッケージ LET'S calculate/

FM7/8用・PC8001マークⅡ用 PC8801用 (テープ版 ¥4,800)

最大最小値・平均・標準偏差・ソート・行列の積・逆行列・連立一次方程式の解・多項式の根・補間法(一次回帰)

●科学技術計算・統計計算の基本となる6つのプログラムを収録。
●対話形式でコンピュータ知識不要。●データを入力するだけで、ムダな計算時間を追放。簡単に計算結果が得られます。●最大最小値は500ヶまでのデータ処理が可、さらにデータの平均値行列の積は、要素数3,600ヶまで計算。●逆行列は40次まで求められます。●詳細マニュアル付

イレブンオリジナル・ゲームソフト

江戸時代の名人 本因坊秀策「囲碁トレーナ」(PC8801用)

●秀策の碁譜は黒番のバイブル。大局観の養成にもって こい。自分の打碁の記録もできます。(ディスク版)…… ¥8,800

㈱日本ソフト&ハード社は教育・開発・出版・卸・小売・通販のパソコン総合企業です。 〒171 東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル ☎03(232)0541㈹

全国に直営ショップを展開中!!

1号店（高田馬場） 2号店（P&P） 3号店（名古屋駅前） 4号店（横浜西口） 5号店（池袋西口） 6号店（大阪難波） 7号店（新宿西口） 8号店（新橋東口） 9号店（神戸三宮） 10号店（ニュー梅田） 11号店（上野駅前）

8ビット3機種性能比較フェア
▶5月15日～5月31日

17,000台の販売・サポートのNO.1実績が信用です。

4月 大阪ニュー梅田10号店近鉄堂島ビル7Fオープン!! ☎06(346)1552㈹

富士通FM-11のことなら16ビットのイレブンへ!!

プリンタ RP-80　超高解カラー（640×400）　ディスクTF-20　FM-11本体

富士通 FM-11 （FM-8とソフトコンパチ）SET

ⒶFM11(AD)＋シャープ超高解カラー(640×400)（￥338,000＋￥168,000＝￥506,000）超特価￥456,000 10%引
頭金0円　月々￥7,600×48回　㊍3万×8回

ⒷFM11(AD)＋純製カラーモニタ〈MB27311〉＋（ソフト又はダストカバー）(￥338,000＋￥188,000＋￥5,000＝￥531,000）超特価￥526,000 価格相談
頭金0円　月々￥9,600×48回　㊍3万×8回

ⒸFM11(EX)＋シャープ超高解カラー(640×400)（￥398,000＋￥168,000＝￥566,000）超特価￥516,000 10%引
頭金0円　月々￥9,300×48回　㊍3万×8回

ⒹFM11(EX)＋純製カラーモニタ＋（ソフト又はダストカバー）（￥398,000＋￥188,000＋￥5,000＝￥591,000）
超特価￥566,000 価格相談
頭金0円　月々￥11,200×48回　㊍3万×8回

◆オフコンにせまる本格派。ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン!!

ⒺFM11(AD)＋シャープ超高解カラー(640×400)＋ディスクTF20F＋プリンタRP-80＋（ソフト又はダストカバーサービス）（￥338,000＋￥168,000＋￥142,000＋￥89,000＋￥5,000＝￥742,000）
超特価￥692,000 価格相談!!10%引

ⒻFM11(EX)＋シャープ超高解カラー(640×400)＋ディスクTF20F＋プリンタRP-80＋（ソフト又はダストカバーサービス）（￥398,000＋￥168,000＋￥142,000＋￥89,000＋￥5,000＝￥802,000）
超特価￥752,000 価格相談!!10%引

※16色カラーを表示するのには、FM11本体と純製カラーモニタ＋純製ケーブルのみで対応できます。

8メガ8088と2メガ68B09Eの2CPUで超高速処理。ディスク1ドライブ内蔵。CP M86、作表·計算言語FM-CALCを標準装備。漢字ROMには日本語ワードプロセッサ内蔵(￥46,000)グラフィック640×400ドット×2画面。ハードディスク10メガ。FM-11〈EX〉￥398,000、FM-11〈AD〉￥338,000.（今までにないスピードとグラフィック）

EPSON HC-20　ビジネスに最適!!車内・外出先でも使える行動派パソコン!!　PC-8200

EPSON ハンドヘルドコンピュータ

ソフト80本

●HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋ソフト5本
定価￥153,600 **￥128,600**
頭金0円　月々3,600円×30回　㊍1万×5回
頭金0円　月々3,000円×24回　㊍2万×4回

●HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋マイクロカセット＋ソフト5本
定価￥178,600 **￥148,600**
頭金0円　月々3,400円×36回　㊍1万×6回
頭金0円　月々4,000円×24回　㊍2万×4回

●HC-20＋TF-20フロッピー￥142,000（ファクトリーオプション除く）
定価￥280,600 **￥230,600**
頭金0円　月々3,000円×36回　㊍3万×6回
頭金0円　月々3,000円×48回　㊍2万×8回

新製品展示セール
●日立マークV ￥118,000
●exa·LFD 550シリーズ新発売!

NEC PC-8001mkII ￥123,000 価格相談

頭金0円　月々2,600円×36回　㊍1万×6回

PC8001mkII＋高解像カラー(640×200)
定価￥226,300　特別価格￥209,800
頭金0円 月々10,400円×24回　頭金0円 月々7,300円×36回
頭金0円 月々5,800円×48回　頭金0円 月々4,900円×60回

新発売 PC-8200 ￥138,000 価格相談
ハンドヘルドコンピュータ

日立 新登場 MARK5

"技術の日立"が自信をもって開発したマニアのためのパソコン FM-7·PC8001mkIIよりも安価で、性能バツグン!!

MARK5……………新登場価格 ￥118,000

★機能拡充＋日立各機種周辺機器と接続＋手頃な価格

イレブン全店 同時開催	◎3機種性能比較フェア 新登場 日立MARK5 FM-7 PC-8001mkII ▶5月15日～5月31日

高速演算処理を実現する本格派16ビット!!　超高解カラー（640×400）　価格相談　ディスクTF-20　プリンタ RP-80　PC9801本体

NEC PC-9801

定価￥298,000
頭金0円　月々3,600円×36回　㊍4万×6回
（ソフト3本サービス!!）

ⒶPC9801＋シャープ超高解カラー(640×400)
￥298,000＋￥168,000＋￥2,000＋ソフト￥10,000　定価￥478,000　特価￥446,000
頭金0円　月々7,200円×36回　㊍5万×6回
頭金0円　月々7,400円×48回　㊍3万×8回

16ビットcpui8086コンパチ型 PC8801·PC8001ソフトと周辺そのまま使用可

ⒷPC9801＋シャープ高解カラー(640×200)
￥298,000＋￥118,000＋ソフト￥10,000
定価￥426,000　特価￥376,000
頭金0円　月々4,700円×36回　㊍5万×6回
頭金0円　月々5,400円×48回　㊍3万×8回

ⒸPC9801＋シャープ高解カラー(640×400)＋ディスクTF20N＋プリンタFP-80＋ケーブル＋ソフト3種￥298,000＋￥168,000＋￥142,000＋￥153,800＋￥2,000＋￥10,000＝￥773,800　特価￥696,000
頭金0円　月々16,000円×48回　㊍2万円×8回
頭金0円　月々20,900円×36回　㊍2万円×6回

★夏のボーナス一括払いOK!!
1～60回払い頭金なし低金利
即決クレジット!!
月々2,000円より

■イレブン簡易即決
リース　4年·5年·6年

★申込方法
●リース料率（平均的規準）

4年	5年	6年
2.60%	2.18%	1.94%

※総額×%≒毎月のリース料

●申込金と前払いリース料
申し込み1回、前払いリース料3回計4回分をイレブンが領収（申込金1回条件あり）、あとは銀行から自動引落し。
〔例〕総額150万円の5年リース
150万円×2.18%≒32,700（×56回）
100円未満は4捨5入で月のリース料3,200円
契約金は1～4回分です。

■簡易即決長期クレジットもあります
頭金なし、ボーナス一括、3～60回超低金利で月々￥2,000より……

パソコンショップ Computer 11 コンピュータ·イレブン
◎10時～7時

●高田馬場駅前店／東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03)209-7376㈹
●池袋西口店／東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F 〒171 ☎(03)980-1271㈹
●新宿西口店／東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F 〒160 ☎(03)342-4821㈹
●新橋東口店／東京都港区東新橋1-1 渡部ビルB1 〒105 ☎(03)572-5166㈹
●上野駅前店／東京都台東区東上野2-19-3 第2吉沢ビル2F 〒110 ☎(03)833-0341㈹
●横浜西口店／横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4811㈹
●名古屋駅前店／名古屋市中村区椿町1-16 リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371㈹
●大阪難波店／大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F 〒542 ☎(06)213-7387㈹
●神戸三宮店／神戸市中央区三宮町2-1-5 センタープラザ西館3F 〒650 ☎(078)332-3981㈹
●大阪ニュー梅田店／大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F 〒530 ☎(06)346-1552㈹

※各店の地図は前ページをご参照ください。

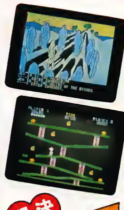
イレブンフレンドショップ募集!／マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品（本体·周辺·ソフトその他）の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示·宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(985)6801 担当／高橋·平井

全国に直営ショップを展開中!! 1号店 高田馬場 2号店 P&P 3号店 駅名古前屋 4号店 西横口浜 5号店 池袋口 6号店 難大波阪 7号店 新西宿口 8号店 新東橋口 9号店 三神宮戸 10号店 ニ梅ュ田ー 11号店 上駅野前

マイコンショウ'83 5/25〜28 東京流通センター展示場

買って安心、後々サポートの コンピュータイレブン 全国送料無料保険付

大阪ニュー梅田10号店 近鉄堂島ビルオープン!! ☎06(346)1552(代)



イレブン「プログラムコンテスト」実施中

賞金総額210万円（特別賞100万円）

●アイデア性のあるゲームソフト・教育ソフト・ビジネスソフト、何でもOK!!

（締切／第3回5月20日・第4回6月20日）

◎特別賞／100万円 ◎一等賞／50万円
◎二等賞／30万円 ◎三等賞／15万円
◎四等賞／5万円 ◎五等賞／1万円

但し、すでに市販のソフト、版権が他人のソフト、現在交渉中のソフトは除きます。連絡先：イレブン開発室☎03(209)5233担当・大沢

「イレブンプログラムコンテスト」第1回〆切分の入選者2名。最終〆切6月20日です。ふるってご応募下さい。

即決 クレジット
ボーナス一括〜60回
日本一安い金利30%off

◎イレブン新製品展示セール!! 5/15〜6/15

◎国産8ビット比較フェアー 日立マークV FM-7 PC8001マークII 大特価 5/15〜5/31

新登場 富士通FM-7 ダストカバー又はソフト7本サービス ¥126,000 即納
組合せ特別価格にはソフト又はケーブルサービス
頭金0円 月々2,700円×36回 ㋭1万×6回

超低価格のスーパーマイコン

ⒶFM-7＋グリーンモニタ＋ソフト27種
定価¥~~183,200~~ 特価¥159,800
頭金0円 月々3,900円×36回 ㋭1万×6回
頭金0円 月々2,900円×24回 ㋭2万×6回

ⒷFM-7＋新高解カラー(2,000文字)＋ソフト27種 定価¥~~236,000~~ 特価¥188,000
頭金0円 月々4,800円×36回 ㋭1万×6回
頭金0円 月々5,200円×48回 ㋭

ⒸFM-7＋シャープ高解カラー(640×200)＋ソフト27種 価格相談
定価¥~~256,000~~ 特価¥214,000
頭金0円 月々4,100円×36回 ㋭2万×6回

即納 ソフト27種サービス!!

FUJITSU MICRO8
激安35%引 ¥168,000
MICRO-8＋漢字・非漢字SET
¥218,000＋¥40,000＝¥~~258,000~~
頭金0円 月々2,500円×36回 ㋭2万×6回
頭金0円 月々3,000円×48回 ㋭1万×8回
頭金0円 月々4,600円×48回
頭金0円 月々3,900円×60回 9万円引
即納 激安
MICRO-8＋シャープ高解カラー(640×200)＋漢字・非漢字＋ソフト7種
¥~~381,500~~超特価¥278,000 頭金0円 月々2,700円×48回 ㋭3万×8回

新登場 NEC PC-8001mkII ¥123,000 即納
頭金0円 月々2,600円×36回 ㋭1万×6回
※ソフト7種サービス又はダストカバーサービス
ⒶPC8001mkII＋シャープ高解カラー(640×200) ダストカバー又はソフト7種サービス
定価¥~~226,300~~ 超特価¥209,800
頭金0円 月々10,400円×24回 頭金0円 月々5,800円×48回
頭金0円 月々7,300円×36回 頭金0円 月々4,900円×60回

NEC PC8801
ⒶPC8801＋RFモジュレータ＋ソフト27種付 特価¥228,000
頭金0円 月々4,500円×36回 ㋭2万×6回
ⒷPC8801＋グリーンモニタ＋ソフト27種付＋レーダーコーダ 特価¥248,000
頭金0円 月々8,900円×24回 ㋭2万×4回 頭金0円 月々8,600円×36回
ⒸPC8801＋新高解カラー(2,000文字)＋ソフト27種付 定価¥~~331,500~~特価¥268,000
ⒹPC8801＋高解カラーシャープ(640×200)＋ソフト27種付 定価¥~~349,800~~特価¥298,000
ⒺPC8801＋超高解カラーシャープ(640×400)＋ソフト27種付 定価¥~~401,500~~特価¥368,000

新発売 富士通FM-11 <AD>特価¥458,000
¥338,000＋シャープ超高解カラー(640×400)
定価¥508,000 頭金0円 月々12,700円×48回 大反響
FM-11<EX>¥398,000 価格相談

日立 堂々新登場 "技術の日立"が自信をもって開発したマニアのためのパソコン
FM-7・PC8001mkIIよりも安価で、性能バツグン!! 超性能パソコン(FM-7もびっくり!!)
MARK5 ………新登場価格 ¥118,000!!
★機能拡充＋日立各機種周辺機器と接続＋手頃な価格

イレブン全店同時開催 マークV FM-7 PC8001mkII 5月15日〜5月31日 3機種性能比較フェア!!

イレブン情報 店頭展示品・新中古品 大特売会〜50%

振込先
東京 三菱銀行高田馬場支店㊢4529956コンピュータ・イレブン
池袋 武蔵野銀行池袋支店㊢032433コンピュータ・イレブン池袋西口店
新宿 富士銀行新宿西口支店㊢1558871コンピュータ・イレブン新宿西口店
横浜 平和相互銀行横浜西口支店㊢0306345コンピュータ・イレブン横浜西口店
名古屋 東海銀行笹島支店㊢188805コンピュータ・イレブン名古屋店
難波 第一勧業銀行難波支店㊢1003952コンピュータ・イレブン大阪難波店
新橋 大和銀行新橋支店㊢6035336コンピュータ・イレブン新橋東口店
神戸 第一勧業銀行神戸三宮支店㊢1186059コンピュータ・イレブン神戸三宮店
新梅田 太陽神戸大阪駅前支店㊢3124146コンピュータ・イレブンニュー梅田店

ハロー通販 通販はパソコンプラザ テレジット
東京☎03(209)5266(代)
名古屋☎052(451)7374(代)
大阪☎06(341)7324(代)

夏のボーナス一括払いOK!! 即決 1〜60回払い頭金なし低金利クレジット月々2,000円より

パソコンショップ Computer11 コンピュータ・イレブン ◎10時〜7時

●高田馬場駅前店／東京都新宿区高田馬場2-17-4 菊月ビル3F 〒160 ☎(03)209-7376(代)
●池袋西口店／東京都豊島区池袋2-13-1 岸野ビル3F 〒171 ☎(03)980-1271(代)
●新宿西口店／東京都新宿区西新宿1-9-13 高倉第2ビル1F 〒160 ☎(03)342-4821(代)
●新橋東口店／東京都港区東新橋1-1 渡部ビルB1 〒105 ☎(03)572-5166(代)
●上野駅前店／東京都台東区東上野2-19-3 第2吉沢ビル2F 〒110 ☎(03)833-0341(代)
●横浜西口店／横浜市西区南幸2-5-4 深沢ビル1F 〒220 ☎(045)312-4611(代)
●名古屋駅前店／名古屋市中村区椿町1-16 リクルート名古屋ビル5F 〒453 ☎(052)451-7371(代)
●大阪難波店／大阪市南区難波2-1-2 太陽生命難波ビル3F 〒542 ☎(06)213-7387(代)
●神戸三宮店／神戸市中央区三宮町2-1-5 センタープラザ西館3F 〒650 ☎(078)332-3961(代)
●大阪ニュー梅田店／大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル7F 〒530 ☎(06)346-1552(代)

※各店の地図は前ページをご参照ください。

イレブンフレンドショップ募集!／マイコンショップの方が☎電話1本で全メーカー商品（本体・周辺・ソフトその他）の仕入が出来るシステム「イレブンフレンドショップ」の加盟店を募集しております。店舗展示・宣伝拡販サポートも行います。お問い合せ☎03(985)6801 担当／高橋・平井

買って安心パソコンプラザ

P&P パソコンプラザ

大阪ニュー梅田10号店

コンピュータイレブン 新店紹介

日本一安い超低金利で自由自在クレジット

最新情報はイレブンで!!

電話一本即日発送翌日着!!

メンテナンス・サポートはP&P開発室で実施!!

夏・冬ボーナス一括払可!!

★頭金なしの長期クレジットで超特価!!

夏・冬ボーナス一括払可!!

日立 MARK5 レベル3

堂々新登場

超性能パソコン

(FM-7もびっくり!!)

"技術の日立"が自信をもって開発したマニアのためのパソコンFM-7・PC8001mkⅡよりも安価で、性能バッグン!!

新登場価格 ¥118,000

★機能拡充+日立各機種周辺機器と接続+手頃な価格

Ⓐ本体+カラーモニタ+データコーダ+サウンドカード(PSG)
¥118,000+¥108,000+¥12,800+¥25,000=¥263,800 特価 ¥232,000

NEC PC-8001mkII ¥123,000

新発売 即納

ダストカバー付

頭金0円 月々4,500円×48回 ㋭1万×8回

PC8001mkⅡ+高解像カラー(640×200)

¥222,800 特別価格 ¥198,000

頭金0円 月々3,500円×36回 ㋭2万×6回
頭金0円 月々4,700円×24回 ㋭3万×4回

新発売 PC8200 ¥138,000

ハンドヘルドコンピュータ 価格相談

SHARP MZ-731

¥128,000 超大特価

SHARP MZ-711 SET

大特価

MZ711
+高精細カラー
=¥177,000
特別価格
¥137,800
(ソフトサービス)

頭金0円 月々3,400円×24回 ㋭2万×4回
頭金0円 月々3,100円×36回 ㋭1万×6回

富士通 FM-7 ¥126,000

即納

頭金0円 月々3,700円×24回 ㋭1.5万×4回
頭金0円 月々4,300円×36回
頭金0円 月々3,400円×48回

ソフト3本又はダストカバー付

ⒶFM-7+シャープ高解カラー(640×200)・ソフト27種

価格相談

定価¥256,000 特価 ¥214,000

頭金0円 月々4,100円・36回 ㋭2万・6回

NEC PC8801 SET

●PC8801+超高解像カラー(640×400)シャープ
¥228,000+¥168,000+コード¥2,000=¥398,000
定価¥398,000 特別価格 ¥348,000

頭金0円 月々3,700円×36回 ㋭5万×6回
頭金0円 月々4,600円×48回 ㋭3万×8回

激安

SHARP MZ-2000

激安

定価¥218,000 カラーグラフィックボード付

頭金0円 月々4,200円×24回 ㋭3万×4回
頭金0円 月々3,100円×36回 ㋭2万×6回

新ソフト紹介 MZ2000・MZ80B用(ディスク版) ¥29,800

ビジネス用簡易言語ソフト マルチマット

今までにない本格的なノンプログラムソフト

富士通 激安 FM-8 SET 35%引

ⒶFM-8+漢字・非漢字SET
¥218,000+¥40,000=¥258,000
定価¥258,000 特別価格 ¥168,000

頭金0円 月々3,300円×24回 ㋭3万×4回
頭金0円 月々4,100円×36回 ㋭1万×6回

ⒷFM-8+漢字・非漢字+高精細カラー(漢字対応)
¥218,000+¥40,000+¥98,000=¥356,000
定価¥356,000 特別価格 ¥228,000 36%引

頭金0円 月々6,200円×48回 ㋭
頭金0円 月々4,600円×48回 ㋭1万×8回

激安

NEC 大特価 PC9801 SET 10%引

ビジネスソフトゲームソフトは大量に品揃え!!

価格相談

説明資料100ページ無料提供

激安

ⒶPC9801(16ビット・RAM640KB可)
定価 ¥298,000

頭金0円 月々4,100円×36回 ㋭3万×6回
頭金0円 月々4,300円×48回 ㋭2万×8回

ⒷPC9801+シャープ超高解カラー(640×400) 定価¥458,000 ¥412,000

頭金0円 月々6,000円×36回 ㋭5万×6回
頭金0円 月々4,700円×48回 ㋭4万×8回

8インチディスク ¥388,000
5Mハードディスク ¥478,000

限定100台

SHARP パソコンテレビX1

スーパーインポーズ機能

価格相談

定価 ¥155,000
カラーモニテレ ¥113,000
システム価格
¥268,000
(ソフト大サービス)

頭金0円 月々9,300円×36回
頭金0円 月々7,400円×48回
頭金0円 月々4,300円×36回 ㋭3万×6回

富士通 大特価 FM-11 SET 10%引

ⒶFM11(AD)+超高解カラー(640×400)シャープ
¥338,000+¥168,000=¥506,000 特価 ¥456,000

ⒷFM11(EX)+超高解カラー(640×400)シャープ
¥398,000+¥168,000=¥566,000 特価 ¥516,000

◆◆◆◆◆◆ P&P情報 ◆◆◆◆◆◆

国産8ビット比較フェア

5/15~5/31

日立マークV・FM-7・PC8801マークⅡ
イレブン全店で開催中!!

東芝 PASOPIA 16

本体 ¥398,000 価格相談

最大のメモリ空間、
16色指定可能
(640×500ドット)
漢字1,000字表示

三菱 大特価 MULTI16 相談

業務用ソフト150本完備!!

●MULTI-16 5インチ内蔵タイプ

オフコンよサヨウナラ!!

MP-1601S	¥530,000
MP-1602S	¥730,000
MP-1605S	¥930,000

新発売 8インチ内蔵型 2メガ

グリーンタイプ	¥930,000
カラータイプ	¥1,130,000

即納

全メーカー取扱いで、機種の組合せは自由自在。ソフトも即決クレジットで自由自在!!

資料請求券 P&P

信頼は17,000台の保守販売実績から!!

全国送料無料保険付!!

頭金なし「安心全国通販」

アフターメンテはお電話で!!

大阪 ニュー 梅田10号店4月15日オープン!!

P&P開発室

ビジネスソフト開発中

買って安心パソコンプラザ

P&
パソコンプラザ
☎03-209-5266代

頭金なし即決
クレジット1〜60回

コンピュータイレブン
2号店

限定激安コーナー

日立 レベル-3マークⅡSET

Ⓐ L-3＋カラーモニタ

激安 50%off

Ⓑ L-3用 3インチフロッピー 新発売
小さな巨人です ¥79,800

EPSON ハンドヘルドコンピュータ 17%引

ソフト80本

Ⓐ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋ソフト5本
定価¥153,600
¥128,600
頭金0円 月々3,600円×30回 ボ1万×5回
頭金0円 月々3,000円×24回 ボ2万×4回

Ⓑ HC-20ハンドヘルドコンピュータ＋マイクロカセット＋ソフト5本
定価¥178,600
¥148,600
頭金0円 月々3,400円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々4,000円×24回 ボ2万×4回

Ⓒ HC-20＋TF-20フロッピー¥142,000（ファクトリーオプション除く）
定価¥280,600
¥230,600
頭金0円 月々3,000円×36回 ボ3万×6回
頭金0円 月々3,000円×48回 ボ2万×8回

東芝 PASOPIA 27%引

Ⓐ PASOPIA＋高精細カラー1,600文字
定価 ¥263,000 特価 ¥198,000
頭金0円 月々4,700円×24回 ボ3万×4回

Ⓑ PASOPIA＋高解像カラー(640×200)
定価 ¥283,000 特価 ¥223,000
頭金0円 月々4,400円×36回 ボ2万×6回

CASIO

Ⓐ FP-1100 激安目玉品 ¥38,200引 30%引
定価¥128,000 ウルトラ 特別価格 ¥89,800

Ⓑ FP-1100＋高精細カラー＋ソフト5本 ¥100,000引
定価 ¥263,000 ウルトラ 特別価格 ¥163,000
頭金0円 月々3,000円×24回 ボ3万×4回 頭金0円 月々4,000円×36回 ボ1万×6回

Ⓒ FP1100＋高解像シャープカラー 定価¥227,800 激安
ウルトラ 特別価格 ¥197,800 ソフト5本サービス
頭金0円 月々5,400円×48回 ボ 頭金0円 月々3,500円×36回 ボ2万×6回

apple Ⅱ
APPLE ソフト 大量入荷
17%引

カラーモニタプレゼント

Ⓐ J-PLUS＋純正カラーモニタ付
定価¥422,800 ——→ 大特価¥358,000
頭金0円 月々5,800円×36回 ボ4万×6回
頭金0円 月々4,900円×48回 ボ3万×8回

Ⓑ フロッピー(I/F付)のみ（ディスケット10枚付）
定価¥199,000 ——→ ¥173,000
頭金0円 月々4,300円×36回 ボ1万×6回
頭金0円 月々3,500円×24回 ボ3万×4回

新登場
APPLEⅡe ¥378,000
64KB RAM(128KB増設可)キーボードか完全アスキー80文字OK.!!

☆周辺機器大特価!!新製品情報提供中!!☆

EPSONプリンター大特価セール!

プリンタ用紙サービス

激安

Ⓐ 超低価格プリンターRP-80
新発売 ¥89,000
頭金0円 月々2,700円×24回 ボ1万×4回

Ⓑ 低価格高速プリンターFP-80標準機(F101)
新発売 ¥149,800
頭金0円 月々3,500円×36回 ボ1万×6回

● FP-80(PC8001用) ¥152,800
● FP-80(PC8801/9801用) ¥153,800

Ⓒ MP80K漢字用 ¥189,000 プリンタ用紙1,000枚付
¥151,200 頭金0円 月々4,200円×24回 ボ2万×4回

● GPシリーズ大特価セール中!

SHARPカラープリンター
10インチ巾8色 ¥228,000

エプソン標準プリンターが ¥4,800(テープ版)
漢字プリンターに変身!! 新漢字ワープロソフト

EPSON TF-20フロッピー

超低価格フロッピー

3インチフロッピーは小さな巨人!!
新発売 日立レベル3用
¥79,800
即納
超低価格シリーズ

両面倍密(2W)
560KB〜640KB
¥142,000
15%引
大特価

Ⓐ PC8801対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション¥24,000＝特価¥142,000
(PC8001対応可)頭金0円 月々3,200円×36回 ボ1万×6回

Ⓑ MICRO-8対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション¥21,000＝特価¥139,000
頭金0円 月々3,100円×36回 ボ1万×6回 頭0円 月々3,800円×48回

Ⓒ MZ80対応型 ¥142,000＋ファクトリオプション¥38,000＝特価¥153,000
頭金0円 月々3,600円×36回 ボ1万×6回 頭0円 月々4,200円×48回

LFD-550PC(PC-8001 8801用)	¥148,000	LFD-550FM(FM7 8用)	¥148,000
LFD-550(汎用・増設用)	¥128,000	LFD-550MZ(MZ80B 2000用)	¥128,000

SOHACOM ソハコム RGBカラーモニタ(SHARP製)

Ⓐ PC9801・FM-11対応 PC8801対応(640×400)
シャープ（ケーブルサービス付） ¥155,000 限定100台
頭金0円 月々3,100円×24回 ボ3万×4回
頭金0円 月々4,000円×36回 ボ1万×6回

Ⓑ 高解像カラー(640×200) ¥99,800
シャープ（12インチケーブル付2,000文字）
頭金0円 月々3,400円×36回 ボ
頭金0円 月々3,200円×24回 ボ1万×4回
ノングレア方式採用

限定100台 Ⓒ 新高解像カラー(2,000文字)
頭金0円 月々2,000円×24回 ボ1万×4回 ¥69,800

限定100台大特価!!

Ⓓ グリーンモニタ(2,000文字)特価¥24,800（ケーブルサービス）

ハロー通販

◉ 超低金利のクレジット!!
☎コレクトコール(106番)で!!

テレジット

通販専用電話申込

東京 ☎03(209)5266(代)
名古屋 ☎052(451)7374(代)
大阪 ☎06(341)7324(代)

買って安心パソコンプラザ
P&
パソコンプラザ
☎03-209-5266(代)

☎03-209-5266(代)

受付時間10:00〜19:00

コンピュータイレブン兄弟会社

年中無休

PASOCOM PLAZA

東京都新宿区高田馬場 2-17-4菊月ビル5F

ハガキで申し込みの方は必ずTEL番号を記入して下さい

お支払い方法は現金支払とクレジット支払（ボーナス一括〜60回）
〔現金支払〕ハガキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込
振込先 富士銀行高田馬場支店 普通 685422パソコンプラザ
〔クレジット支払〕ハガキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。
月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落で、ボーナス時払いは（1月と8月です。） 20才以上は保証人不要です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。（金利10回払8.5%と非常に安い）

パソコンプラザの親会社㈱日本ソフト＆ハード社は大学・官庁への納入実績NO.1です。 ☎03(209)7376 担当／立和名

Computer11

EVENT

超高性能!!定価¥118,000

新登場 日立 MARK5

簡易言語BM-CALC付

"技術の日立"が、自信をもって開発したマニアのためのパソコン。

上野駅前11号店オープン!!

5/20(金) 全店同時開催

オープン記念 超特価セール!

上野駅前11号店

☎03(833)0341

コンピュータ・イレブン 第2吉沢ビル2F
上野公園
昭和通り
浅草
常陽銀行
中央口
三井銀行
トヨタ
上野駅
御徒町
京成デパート
秋葉原
長崎カステラ

パソコンが11台当る!!

ジャンボ抽選会（来店者全員）

全11店同時開催

★IG(Image Generater)機能がつきました。

IG機能は、画面に表示するキャラクタのビットパターンと表示色を1ドット単位で自由に定義できる機能です。高速の動画作成が実現でき、ゲーム用に最適です。●最大256種類のパターンを定義　●IGで定義できるキャラクタは横8×縦8ドット（キャラクタコード表の文字1文字分の大きさ）　●キャラクタパターン記憶用メモリ（RAM）は光の3原色（緑・赤・青）の色要素ごとに3系列（プレーン）で構成。これらの3色を組み合わせることにより8色（黒を含む）の色を1ドットごとに変化できる。　●IGRAMは、メモリマップに示すアドレスA000～A7FF2Kバイトに割当てられ、光の3原色をそれぞれ独立に記憶できるよう並列のプレーン（Gプレーン、Rプレーン、Bプレーン）から構成されている。　●ノーマル表示モードでグラフィックパターン表示可能。

MARK5用 純製 カラーディスプレイ

新登場 C14-2190 ¥108,000

機能拡充 + 日立周辺機器と接続 + ウルトラ価格 + L-3マークII ソフト互換

イレブン各支店で、自由に試動してみよう!!

3機種性能比較フェア

5/15→5/31

全店同時開催

★技術説明・即売会（金利なしクレジット祭り ボーナス一括、1～6回）

新登場 MARK5 BM-CALC付

ニュー梅田10号店もよろしく!!

新グラフィック機能で、スピードプレイ!!

★MARK5は高性能!!

■イメージジェネレータ機能装備（ゲーム創りがグンと面白くなる）

❶図形・記号・文字などのキャラクタパターンが256種まで自由に再現可。

❷640×200ドットグラフィックで8色のカラー表示を実現。

❸R.G.B.各ドット組合せで、カラフルで楽しいグラフィックキャラクタが描ける。

■画面が瞬時に切換えられるマルチページ機能

❶最大16ページ（40字モード）のマルチページ指定。

❷ページをめくるように瞬時に画面を切換、高速でカラフルな画面表示可。

■64KバイトRAM標準実装（128Kバイトまで拡張可）

❶標準で64Kバイト実装。

❷RAMカードを専用スロットに追加し、最大128Kバイトまで拡張可。

■プログラミング重視の8ビットCPU6809搭載

汎用性の高い16ビットレジスタ機能と実用的な命令体系で、複雑な処理内容もプログラミングの効率化により威力を発揮。

★MARK5は使いやすい

●快適なオペレーションを約速するステップスカルプチャー。

●ソフトタッチのパームレスト採用。エクセルコーティング加工で汚れも簡単に拭きとれる。

●見やすい角度に調整できるティルト台（オプション）。ディスプレイが前に4度、後に18度、左右50度（計100度）まで角度調整が可能。

★MARK5は発展自在（6スロットにカードを差し込むだけ）

●漢字ROMカード（オプション）　●P.S.Gカード（オプション）で、作曲、演奏、電子効果音などが作成。　●16ビットカード（オプション）で、OSとしてMS-DOS、FORTRAN、COBOL、PASCALなどの高級言語へも対応していける。●レベル3マークIIとコンパチブル。

富士通 FM-7（¥126,000）

MARK5 定価¥118,000

NEC PC-8001mkII（¥123,000）

感熱プリンタMP-1020 ¥59,800

●感熱ドットシリアル方式、縦8×横9ドットマトリックス●文字種類：英・数・カナ・記号・ひらがな＝218、グラフィック＝66●印字速度：70字/秒●最大桁数：80桁、用紙：専用ロール紙（巾216mm×30m）

MP-1020 ¥59,800

5/14㊏～6/19㊐ボーナス先渡しセール実施中

Agenda

較べるなら、まず自由が丘。

マイコンショップ アジェンダ

全商品即納可

パソコン・ハンドヘルド・ポケコン・電子楽器・LSIゲーム・周辺機器・ソフトウェア

CASIO FP-1100
〈ビジネス・技術計算に最適〉

Aセット ●本体●RFモジュレータ●カラープロッタ(ケーブル付)●MTケーブル
セット定価 ¥182,500 セット特価 ¥138,000
(ボーナス一括払)¥142,200
(12回払)毎月¥12,600

Bセット ●本体●MTケーブル●高解カラー(ケーブル付)
セット定価 ¥229,300 セット特価 ¥178,000
(12回払)毎月¥16,200

富士通 FM-7
〈高速処理が売りもの〉

Aセット ●本体●中解カラー(ケーブル付)
セット定価¥208,300
セット特価¥194,000
(12回払)毎月¥17,700

NEC PC-8001MkII
〈ベストセラー機の蓄積が活かせる〉

Aセット ●本体●中解カラー(ケーブル付)
セット定価¥189,500
セット特価¥178,000
(12回払)毎月¥16,200

SHARP MZ-731
〈MT・プロッタもコンパクトに一体〉

Aセット ●本体●中解カラー
セット定価¥195,800
セット特価¥189,000
(12回払)毎月¥17,200

SHARP X-1
〈楽しみいろいろパソコンTV〉

Aセット ●本体●専用多機能TV●GRAM48K
セット定価¥300,000
(ボーナス一括払)¥309,000
(24回払)毎月¥14,500

NEC PC-9801
〈8086採用・ROMベース16ビット〉

Aセット ●本体●MT I F●専用カラーCRT
セット定価¥481,000
セット特価¥469,000
(ボーナス一括払)¥483,100
(24回払)毎月¥22,700

APPLE II J PLUS 48KRAM
〈永遠の名機・最新ディスクゲーム取揃え〉

●本体●FDD●カラーCRT
セット定価¥622,800
セット特価¥582,000
(ボーナス一括払)¥599,500
(24回払)毎月¥28,200

NEC PC-8201
〈拡張性に富んだHHC〉

定価¥138,000
(ボーナス一括払)¥142,200
(12回払)毎月¥12,600

NEC PC-6001
〈エコノミーな本格パソコン〉

Aセット ●本体●カラーCRT(ケーブル付)
セット定価¥149,600
(ボーナス一括払)¥154,100
(12回払)毎月¥12,000

ソードM-5
〈ステップアップできる入門機〉

ゲームパック完備 ●本体●ジョイハンド
セット定価¥59,800
(ボーナス一括払)¥61,600
(12回払)毎月¥5,500

トミーぴゅう太
〈ゲーム&カラーグラフィックに威力〉

ゲームパック完備 ●本体
定価¥59,800
(ボーナス一括払)¥61,600
(12回払)毎月¥5,500

周辺機器コーナー
カセットレコーダから8″FDD、プロッタまでフルライン

〈CRT〉
- ●PC-88・98専用14″カラー ¥168,000
- ●高解像カラーCRT14″ ¥118,000
- ●中解像カラーCRT14″ ¥67,800
- ●NEC多機能TV (C-14N12PV) ¥98,000

〈カセットレコーダ〉
- ●サンヨー(FM-7純正相当品) ¥12,800
- ●LOGITEC K-650 ¥14,800
- ●NEC PC-6081 ¥12,800

〈プリンタ〉
- ●カシオFP-1015PRK (GP-250F相当品) 定価¥59,800 特価¥49,800
- ●エプソンRP-80 ¥89,000
- ●エプソンFP-80(標準) ¥149,000
- ●エプソンFP-80(PC-80用) ¥152,800
- ●エプソンFP-80(PC-88・98用) ¥153,800
- ●エプソンMP-80K ¥189,800

〈FDD〉
- ●カシオFP-1020FD 定価¥298,000 特価¥189,000
- ●カシオFP-1022 ¥98,000
- ●エプソンTF-20(各マイコン用) ¥163,000より
- ●5″ディスケット(2D×10枚) 特価¥8,900

〈プロッタ〉
- ●カシオFP-1011PL 定価¥34,800 特価¥29,800

※FP・FM・PC用ケーブル有
(各機種とも補助マニュアル付)
- ●渡辺測機MIPLDTII ¥158,000

〈デジタイザー〉
- ●LOGITEC MYPAD-A3 K-510 ¥148,000

■各マイコンメーカー純正オプションFDD、システムハウスコンパチFDDもあります。

ローランド・アムデック シンセサイザーシステム

〈MUSIC I/F〉
- ●アムデックCMU-800 ¥65,000

〈シンセサイザー〉
- ●ローランドSYSTEM100M 112・121・130・140・150＋システムラック ¥186,500

〈ミュージックキーボード〉
- ●ローランドSYSTEM181 ¥39,800

アムデックソフト
- ●PC-88用 ¥9,500
- ●MZ用 ¥9,500
- ●PC-60用 ¥14,000
- ●FM-8(7)用 ¥9,500
- ●X-1用 ¥9,500

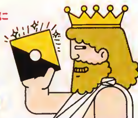
充実のソフトウェアコーナー

日本語ワープロ、ビジネスソフト、CP M関連、ゲームソフト300種以上展示。
〈アップルソフト〉ChopLifter, Wayout, Pinball, Zenith, Serpentine 等取扱い

各マイコン、ベストシステム・ベスト価格で販売中！
どの機種でも、どんな用途でもお気軽にご相談ください。

★頭金ゼロのクレジット(ボーナス併用も可)・リース取扱い

★お電話一本で親身に相談、全国どこにでも無料発送



《通販振込み口座》
三菱銀行自由が丘支店
〈普通〉4567112
マイコンショップアジェンダ自由が丘

アジェンダ会員募集中
各種特典があります

マイコンショップ アジェンダ 自由が丘

来て、見て、さわろう、話題のマイコン。

アジェンダソフトウェア・シンセサイザー・図形処理システム・ロボットなど、アジェンダならではのエキサイティングショップ!!●営業時間/平日は12時～21時、土・日曜・祭日は10時～19時●水曜定休

駅から1分！



☎03・724・2471
目黒区自由が丘2-10-2(ポパイビル2F)

機能をフルに引き出すアジエンダのソフトウェア　アジエンダニュースNo5　Agenda

AGOSで走る強力ソフトウェア　for CASIO FP-1000シリーズ

テーブル型簡易言語

TAP/D AGOS ……………35,000円（ディスク版）

- メインRAM64KB全域使用。全てマシン語記述。
- データ項目：ヨコ最大127項目・タテ最大255項目
  データ内容：数値／仮数16桁、指数$10^{\pm 63}$
  文字及び式／最大255文字
- サポート関数：SIN、COS、TAN、ATN、LOG、LN、EXP、SQR、INT、RAD、DET(行列の値)、SUM、COUNT、MEAN、SD、MAX、MINI
- テーブル型簡易言語のメリットを飛躍的に高めるマトリックス演算サポート。(行列代入、行列ベクトル和、行列ベクトル差、行列ベクトル積、行列スカラー積、単位行列、転置行列、逆行列
- 強力なエディタ機能と自動再計算機能

データベース型簡易言語の革命！

インデックスファイル・複数ファイル・ソート・マージなど完璧なファイル処理をサポート。

MY FILE…驚異の39,000円（ディスク版）

- 1ヵ月以上かかる本格ファイル処理ソフトも、1日で完成。

※MY FILEを十分にご理解いただくために、マニュアルを1,500円で別売しています。

データエントリーシステムの数値解析

数学シリーズI…………12,800円（テープ版）

- 高精度演算BASICに待望の数学ソフトウェア。
- 補間計算〔線型補間・ニュートンの前進法・ニュートンの後進法・ラグランジュ法・ラグランジュの階差法・エイトケン法・ネヴィル法・エルミット法〕
- 積分・重積分〔台形・シンプソン・シンプソンの階差・ガウス・ロンバーグ・シンプソン(2D)・ガウス(2D)〕
- 数学用強力スクリーンエディタを中心にしたシステムの実現により、データ入力・修正を容言にするとともに、各種計算方法の自由な指定を可能にしました。

数学シリーズII…………12,800円(テープ版)近日発売
線型連立方程式、非線型方程式

FOR SYSTEM

EDAMはエディタアセンブラ、ZDBGはデバッガー、DASMは逆アセンブラです。

- EDAM／T(テープ) …………………… 9,800円
- EDAM／D(ディスク)…………………… 14,800円
- EDAM II／D(ディスク)…………………24,800円 AGOS
- ZDBG／T(テープ)……………………… 9,800円
- ZDBG／D(ディスク) …………………… 14,800円
- ZDBG II／D(ディスク) ………………… 14,800円 AGOS
- DASM／T(テープ)………………………8,900円
- DASM／D(ディスク)……………………13,800円
- DUTY(ディスク)…………………………14,800円
- Z-80TRAINER(テープ)…………………8,900円
- SUPER FONT(テープ)…………………9,800円

革新的構造化コンパイル言語!!

TIA/D AGOS ……………19,800円（ディスク版）

- TIAはPascal風整数型コンパイル言語。
- 簡略明解かつ強力でフレキシブルな文法。
- 基本I/Oルーチン、グラフィック用関数・手続きをサポート。
- オブジェクトはマシン語で高速処理を実現。
- 命令語、関数は独自に定義し、ライブラリー構築ができる無限の可能性。
- 全ての参照アドレス、定義アドレスをユーザー開放。TIAソース内にアセンブラ記述ができ、より高速化に対応。
- 強力なハイブリッドエディタ(スクリーン・ライン)をサポート。
- ディスク版は、強力かつ高速なAGOS搭載。
- TIAコンパイラ自身、TIAで記述。

〈TIAで記述されたソースプログラム〉

```
1:HANDI    .TIA
    program hanoi;
    var n;

    proc move(x,a,b,c);
     if x=0 then endmove;
      move(x-1,a,c,b);
       msg; 'MOVE '; putnum(x);
       msg; ' FROM '; putch(a); msg; ' TO '; putch(c); crlf;
      move(x-1,b,a,c);
    endmove;
    end;

    {** main **}
    loop: msg; 'How many pieces ?'; n=getnum; crlf;
      if n =0 then endexec;
      move(n,'A','B','C'); if 1 then loop;
    endexec;
    end.
```

```
1:HANDI    .TIA
    program hanoi;
    var n;

    proc move( ,a,b,c);
     if  =0 then endmove;
      move( -1,a,c,b);
       msg; 'MOVE '; putnum( );
       msg; ' FROM '; putch(a); msg; ' TO '; putch(c); crlf;
      move( -1,b,a,c);
    endmove;
    end;

    {** main **}
    loop: msg; 'How many pieces ?';
      if n =0 then endexec;
```

```
1:EXAM1    .TIA
    program exam1;
    const n=100;
    var count,total;

    proc printnum(n);
     'LD HL,(.n)'; 'LD A,H'; 'ADD A,A'; 'JR NC,.NOTNEG';
     'SUB A'; 'SUB L'; 'LD L,A'; 'LD A,0'; 'SBC A,H'; 'LD H,A';
     'LD A, - '; 'PUSH HL'; 'CALL @89'; 'POP HL';
     '.NOTNEG:LD BC,0'; 'LD DE,.DECTBL'; 'PUSH DE';
     '.CONLOOP:EX (SP),HL'; 'LD E,(HL)'; 'INC HL'; 'LD D,(HL)';
     'INC HL'; 'EX (SP),HL'; 'LD B,0';
     '.CONCNT:INC B'; 'AND A'; 'SBC HL,DE'; 'JR NC,.CONCNT';
     'DEC B'; 'ADD HL,DE'; 'LD A,B'; 'DEC E'; 'JR Z,.ENDCONV';
     'DEC L'; 'JR Z,.CONLOOP'; 'LD A,B'; 'ADD A,@"0"'; 'PUSH BC';
     'PUSH HL'; 'CALL @89'; 'POP HL'; 'POP BC'; 'INC C'; 'JR .CONLOOP';
     '.ENDCONV:ADD A,@"0"'; 'CALL @89'; 'POP HL'; 'JR .ENDPN';
     '.DECTBL:DW 10000'; 'DW 1000'; 'DW 100'; 'DW 10'; 'DW 1';
     '.ENDPN:';
    end

    proc init;
      count=0; total=0
    end;

    func plus( ,v);
    var sum;
      sum= +v;
      plus=sum
    end;

    {** main program **}
      init;
    loop:;
       count=count+1; total=plus(total,count
       if count  n then loop;
          (total);
```

FOR BUSINESS

- GRAPH PAC(テープ)……………………… 9,800円
- マイ・ゲスト(ディスク)…………………49,000円
- 伝票発行システム(ディスク)……………150,000円

知性感性 募集　マイコン・マンガ・シナリオ・ミュージック
年齢・性別・国籍を問いません。

株式会社 綜合情報システム研究所
東京都渋谷区道玄坂1-22-12（和孝渋谷ビル）
TEL.03（464）2341(代)

ツクモ最新オリジナルソフトニュース

FM-7/8用 GALAXS



テープ版￥3,800送料￥300
DISK版 ￥4,800送料￥500

ウルトラ4人麻雀



テープ版￥3,800送料￥300
DISK版 ￥5,800送料￥500

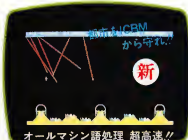
只今好評発売中機種

○PC-8801 ○PC-8001MKII
○PC-6001(テープ版のみ)PC-6006が必要です。
○FM-7/8 ○SMC-70(テープ版のみ)

特　徴

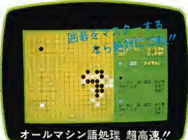
○オールマシン語ですから、非常に高速です。
○実際の麻雀の完全シュミレーションです。マイコン側も考えて打っており、イカサマは一切やりません。
○キー入力は必要最小限に押えてあり、錯和も出ないようチェックされています。
○役判定は最も点数が高くなるよう判定します。
○牌姿は、本物そのものの美しさで、役表示も漢字で非常に見やすくなっています。

PC-8801用 ミサイルコマンド



テープ版￥3,000送料￥300
DISK版 ￥4,800送料￥500

実戦囲碁



DISK版のみ￥5,800送料￥500

只今好評発売中機種

○PC-8801 ○PC-8001MKII ○PC-9801
○FM-7/8 ○SMC-70

特　徴

○カラーグラフィック機能を、フルに活かした美しい画面で対局・名局鑑賞ができます。
○石の着手には、カーソルを用いて行いますから、打ち間違うこともなく、操作性に優れています。
○アゲハマは自動的に取り除かれます。又、コウの判定も行います。
○終局後の地の計算は、死んだ石とダメを入力するだけで、自動的に行います。
○簡単な操作でディスク上に棋譜ファイルを作ることができ、名局鑑賞に最適です。

大好評ツクモオリジナルDOS……DISK BASICで走らせないプログラムをディスクで処理するプログラム……

N-BASIC用 PC-8001マシン語ローダーV1.1

ディスケット2枚 取扱説明書付￥9,800送料￥500

従来品をおもちの方へ…現品と￥4,000送料500をお送り下されば交換致します。
尚、ファイルには互換性があります。

■改良点

①フリーエリアの拡大
○PC-8001＋PC-8033＋DISKの場合―――→26786バイト
○PC-8801で使用時―――→34466バイト
○PC-8001MKIIで使用時―――→34978バイト
○PC-8001＋マルチカード等外部RAM使用時→34978バイト

②使用可能DISKをふやした(他のDISKでの保証不可)
○NEC PC-8031-2W ○工人舎 KD-290
○工人舎 KD-276A/PC ○エプソン TF-20
○工人舎 KD-280D/PC ○NEC PC-80S31
○東京電子科学機材 LFD-550PC

N-80BASIC用 PC-8001MKIIマシン語ローダーV1.2

ディスケット2枚 取扱説明書付 ￥9,800送料￥500

新発売

特徴 ●n-80モードで起動します。●n-80モードで起動時のフリーエリア：25762バイト ●n-BASICモードで起動時のフリーエリア：34978バイト

N-88 BASIC用 Convenient(コンビニエンス) DOS88(CDOS)

ディスケット1枚 取扱説明書付￥9,800送料￥500

新発売

特　徴

○PC-8801用で、今までDISKへSAVE出来なかったソフトをDISKで扱える様になります。
○1枚のディスケットに最大80コのプログラムが収録出来ます。
○ファイル名は、最大24文字登録でき又、各ファイルは、それぞれリロケータブル可能で、更にオートスタートの番地も自由に指定できます。
○PC-8801のフリーエリアを全く使わず、ユーザーエリアは57066バイトで、すべてのソフト(DISK BASICを使用するものを除く)をそのまま使用可能です。
○DISKの入出力は高速で、DISK BASICの2倍以上の高速でロード、セーブが出来ます。
○オートスタート機能付なので、簡単にセットできます。
○テープからDISKへのプログラム転送は簡単で、プログラムの開始番地、終了番地はすべてDDSが見つけてくれるので、気にする必要はありません。
○CDDSの命令に変数が使えるうえ、BASICプログラムの中でも使えます。

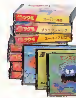
FM-7用新発売

なんでもかんでもユーティリティー

従来のなんでもかんでもユーティリティーがFM-7でも使えるようになりました。

FM-7/8共用ディスケット1枚 取扱説明書付 ￥9,800送料￥500

1枚に10種類入ります。





1ゲームローダーとして
今までDISKに入らなかったテープ版のゲームソフトが1枚のディスクに10種類入ります。

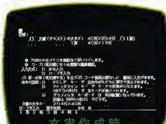


2メモリー、DISKエディターとして

※その他の機能 ◎はFM-8のみ

○トラックコピープログラム
○連続フォーマットプログラム
○アスキー表示付高速ダンプ
○アスキー表示付ディスクダンプ
○プリンターのイニシャライズ
80文字/132文字、66行/88行ページ指定付
○文字列及びバイナリーコードのサーチ及び書き替え
○マシン語プログラムのアドレス表示
○アスキーシーケンシャルファイルの転送
○アスキーランダムファイルの転送
○ゲームローダーで作ったディスクのオートスタート
○BASICのプロテクト解除
◎フリーエリアが2K広いBASIC
◎オートスタートDISK作成
◎オールRAMモード用システムディスク作成

PC-8801用本格的漢字ワードプロセッサー新発売!!


文書作成時

Super Writer（スーパーライター）

テープ版　¥9,800送料500
DISK版　¥25,000送料500
ディスケット2枚

オールマシン語処理で超高速!!

辞書8万語まで登録可能、テープ版は2800語まで…

○使えるプリンターも多機種!!
PC-8821、PC-8822、PC-8023-C、MP-80TIII（PC-8801専用に限る）

○ローマカナ入力もOK!!

モニターTVは、640×400ドットタイプに限る


外字作成時

主な機能

- ○言　　語：マシン語
- ○提供媒体：カセットテープ又はディスケット
- ○対応機種：NEC PC-8801
- ○他に必要とする機材：PC-8801-01（漢字ROMボード）、PC-6082（カセットテープレコーダー）、又はディスク、PC-8853等640×400ドット対応型CRT
- ○対応プリンター：PC-8821、PC-8822、PC-8023-C、MP-80TIII or F/T（8801専用タイプ）
- ○印字方式：ビットイメージ方式
- ○入力方式：カナ漢字変換方式（ローマカナ入力も可能）
- ○文　　字：普通文字、拡大文字、縮小文字（半角）、¼角文字、罫線用文字、自作文字（外字、特殊文字）、アンダーライン可
- ○表示編集：カーソル移動、ページ呼出し、上下スクロール、エラー表示、文字列削除
- ○機　　能：文字列挿入、文字列復写、文字列交換、右寄せ、左寄せ、センタリングタブ、枠あけ、コマンド機能表示、グラフィックキャラクタ位置表示
- ○印刷機能：印刷部数指定（1～255枚）、印刷開始／終了ページ指定、左側余白指定、横書き、縦書き、文字サイズ指定、文字間隔指定、行間隔指定、自動ページング、ハードコピー
- ○文書ファイル機能：テープ又は、DISKによる文書登録、文書呼出し
- ○補助機能：熟語登録機能（テープ版最大2800語、DISK版最大8万語）、自作文字作成、計算機能、スクリーン表示速度切換機能、辞書登録内容印字機能

PC-8001MKII用エディタアセンブラ ASM-99 新発売!!

取扱説明書付　DISK版¥20,000送料¥500

1. 本ソフトはN-BASIC及びN-80BASICのどちらでも使えます。
2. エディタアセンブラの他、アスキー表示、チェックサム付のメモリーダンプ及びチェンジも可能です。
3. DISK BASICに入らない長いプログラムもロード、セーブする事が出来ます。

エディターアセンブラ仕様
- ○ニーモニック……ザイログ準処
- ○言　　語……オールマシン語
- ○周辺サポート……プリンター、カセットテレコ、DISK
- ○編集方式……スクリーンエディター方式

モニター機能
- ○アスキー表示、チェックサム付メモリーダンプ、メモリーチェンジ
- ○テンキーが16進キーに早変わり

マシン語ローダー機能
- ○今までDISKに入らなかったテープ版ソフトをロード、セーブ出来ます。



PC-8801用キャラクター作成ソフト GAME MAKER 新発売!!

取扱説明書付　DISK版¥9,800送料¥500

★ゲームプログラム作成の助っ人登場!!

本プログラムは、PC-8801で主にゲームソフトを手がけている方々のためにお勧めしたいソフトです。インベーダーやパックマンのパターンも簡単に作れます。

特　徴
- ○オールマシン語処理で超高速!!
- ○横最大80ドット、縦最大16ドット指定可能。
- ○作成したパターンは、必要によりBASICのデータ文に自動変換できます。
- ○実際にBASICで作った「パターンを動かす方法」を詳しく解説してあります。

おもしろいゲームが出来たらツクモに持って行うネ!!

PC-8801用漢字住所録

テープ版¥3,000

- ■必要な機材：PC-8801、PC-8801-01（漢字ROM）
- ■CRT：問わず
- ■対応プリンター：PC-8821、PC-8822、PC-8023-C、MP-80TIII（PC-8801専用）

最高300人前後の個人データを漢字まじりで登録可能。必要な時にハガキやタックシールに印字出来ます。縦書き、横書き自在、又指定されたものだけの印字も可能です。宛名書きに最適です。

PC-8801用バイオリズム

テープ版¥3,000

- ■必要な機材：PC-8801、PC-8801-01（漢字ROM）
- ■対応プリンター：PC-8821、PC-8822、PC-8023-C

画面表示の他、対応プリンターにバイオリズムグラフをプリントし、バイオリズムの説明文を入れます。見た目にも美しく又、有料で配布するに値するプリントが出来ます。

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行　神田支店
普通口座　№894047

即決クレジット
ツクモ全国クレジットOK!!
- ●現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- ●60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- ●その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- ●印鑑、身分証明書（免許証など）が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- ●各種クレジットカード取扱い　日本信販、JCB、DC、UC、VISA

通信販売ご利用の方は、電話番号、年令も必ずご記入下さい。

■通信販売は　〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機㈱　106係

九十九（ツクモ）電機株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0986～8
名古屋店 3F	〒460	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内	☎052(263)1681
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531～2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

お勧め入門機組み合わせセット

シャープ MZ-700 組み合わせシリーズ


MZ-731 ￥128,000
MZ-721 ￥89,800(プリンター別売タイプ)

CMT-140R
標準価格￥67,800
サンヨー製14型中解像度RGBカラーモニターTV くっきり鮮明な画像を再現します。


ツクモオリジナルジョイスティック
JOY-700 ￥5,800


ツクモサービスソフト5本
￥12,500

Aセット MZ-721(￥89,800)＋JOY-700(￥5,800)＋ツクモサービスソフト10本(￥25,000)
＝￥120,600➡￥89.800

Bセット MZ-721＋三洋 CMT-140R(￥67,800 接続ケーブル￥1,800)＋JOY-700＋ツクモサービスソフト5本(￥12,500)
＝￥177,700➡￥128,000

Cセット MZ-721＋ニデコム NH-12D9(￥99,800 接続ケーブル付)＋JOY-700＋ツクモサービスソフト5本＝￥207,900➡￥162,000

各セット送料￥2,000

TVも気になる…マイコンも気になる…欲張り派の君へ


日立 C14-452 ￥79,800

今月のスペシャルセット
日立 14インチ2WAYモニターTV＋MZ-700組み合わせセット

主な仕様
- TVとモニターの切換えは前面でワンタッチ
- RGB入力端子付
- 画面位置調節ツマミ付
- 40×25文字(1000文字)表示可能
- スモークドフィルター付
- モニターTVとして使用時でも、TVの音声のみはモニター出来ます。

欲張りセット MZ-721＋C14-452(日立モニターTV￥79,800 接続ケーブル￥1,800)＋JOY-700＋ツクモサービスソフト10本＝￥202,200➡￥135,000送料￥2,000

負けるな!! MZ-700「グラフィック機能」＋「サウンド機能」

MZ-700ファン待望のメカ「PCG-700」￥29,800で遂に登場!!


HAL研究所製 PCG-700 ￥29,800

- PCG-700は“Programable Character Generator”の略称でMZ-700が持っているキャラクターを自由に作り変える事が出来る画期的な周辺機器です。
- 最大256種類のキャラクターが定義出来ます。
- 再定義により、無数の文字が表現可能です。
- MZ-700のメモリーは使用しません。
- PCGのON/OFFは基板上のスイッチ又は、プログラムで行ないます。
- PCG-700は、バスタイプですのでCPUを取りはずす必要はありません。



スペースラリーZ ￥3,000送料￥300



メイズパックマン ￥3,000送料￥300



ディグダイバー ￥3,000送料￥300

その他
- パックマン(JOY-700対応) ￥3,000送料￥300

今、入手のチャンス!! **PCG-700組み合わせシリーズ** PCG-700＋ツクモサービスソフト3本
＝￥38,800➡￥29,800送料￥1,200

あなたのオリジナルな組み合わせでも超特価!!

クレジットでもOKです　(通信販売御利用の方は、荷作送料￥2,000加算して下さい)

NEC PC-8001MKII組み合わせシリーズ



- Aセット　PC-8001MKII＋家庭TV用アダプター＋専用テープレコーダー PC-6082＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥171,300➡特価￥133,000
- Bセット　PC-8001MKII＋CMT-140R＋接続ケーブル＋専用テープレコーダー PC-6082＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥227,400➡特価￥167,000
- Cセット　PC-8001MKII＋NH-12D9＋専用テープレコーダー PC-6082＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥257,600➡特価￥201,000
- Dセット　PC-8001MKII＋CMT-140M＋接続ケーブル＋専用テープレコーダー PC-6082＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥289,400➡特価￥203,000

￥123,000

富士通 FM-7 組み合わせシリーズ



- Aセット　FM-7＋家庭TV用アダプター＋専用テープレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥167,300➡特価￥129,000
- Bセット　FM-7＋CMT-140R＋接続ケーブル＋専用テープレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥223,400➡特価￥163,000
- Cセット　FM-7＋NH-12D9＋専用テープレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥253,600➡特価￥197,000
- Dセット　FM-7＋CMT-140M＋接続ケーブル＋専用テープレコーダー＋ツクモサービスソフト5本＝定価￥285,400➡特価￥198,000

￥126,000(簡易言語ソフト付)

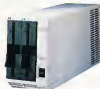
1　2　3

1. 三洋 14インチ中解像度カラーモニターTV CMT-140R 標準価格￥67,800(接続ケーブル別売￥1,800)
2. ニデコム 12インチ高解像度カラーモニターTV NH-12D9 標準価格￥99,800(RGBケーブル付)
3. 三洋 14インチ高精細度カラーモニターTV CMT-140M 標準価格￥129,800(接続ケーブル別売￥1,800)

各社ディスクウルトラ・スーパー・特価セール　チャンス

NEC PC8000シリーズ対応

東京電子科学機材 LFD-550PC
定価￥148,000



PC-8800コース
LFO-550PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥148,000

PC-8001コース
LFO-550PC＋秀和製マルチカード＋生ディスケット10枚＋システムディスケット
➡￥173,000
マルチカードをPC-8033にした場合
➡￥148,000

PC-8001MK-IIコース
LFO-550PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥148,000

工人舎 KD-290PC
定価￥148,000



PC-8800コース
KD-290PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥148,000

PC-8001コース
KD-290PC＋秀和製マルチカード＋生ディスケット10枚＋システムディスケット
➡￥173,000
マルチカードをPC-8033にした場合
➡￥148,000

PC-8001MK-IIコース
KD-290PC＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥148,000

エプソン TF-20
定価￥166,000



PC-8800コース
TF-20＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥166,000

PC-8001コース
TF-20＋秀和製マルチカード＋生ディスケット10枚＋システムディスケット
➡￥186,000
マルチカードをPC-8033にした場合
➡お問い合わせ下さい。

PC-8001MK-IIコース
TF-20＋接続ケーブル＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＋PCマシン語ローダー➡￥166,000

富士通 FM-7対応

工人舎 KD-290/FM
定価￥148,000

KD-290/FM＋コントローラー＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝￥152,000

エプソン TF-20
定価￥163,000

TF-20＋コントローラー＋生ディスケット10枚＋システムディスケット＝￥163,000

通販荷作送料
各￥2,000

御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願い致します。20万円以上は銀行振込みも取り扱っております。お問合わせ下さい。

富士銀行　神田支店
普通口座　No.894047

即決クレジット
ツクモ全国クレジットOK!!

- 現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利がかかります。
- 60回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は3,000円以上。
- その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。
- 印鑑、身分証明書(免許証など)が必要です。尚、学生の方及び、未成年の方は、ご両親の保証も必要です。
- 各種クレジットカード取扱い。日本信販、JCB、DC、UC、VISA

通信販売ご利用の方は、電話番号、年令も必ずご記入下さい。

■通信販売は　〒101 東京都千代田区神田郵便局私書箱135 九十九電機(株) 1/06係

九十九(ツクモ)電機株式会社

ニューセンター店	〒101	東京都千代田区外神田1-16-10	☎03(251)0986～8
名古屋店 3F	〒460	名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンター・アメ横ビル内	☎052(263)1681
5号店	〒101	東京都千代田区外神田3-1-14	☎03(251)0531～2
7号店	〒101	東京都千代田区外神田1-9-9	☎03(253)4199
札幌店	〒060	札幌市中央区南二条西3-15-1 さっしんビルB1	☎011(241)2299

■定休日　東京各店は毎週木曜日と第3水曜日、名古屋店は毎週月曜日

NEC

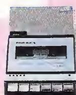
PC9801＋CMT I/F＋テープレコーダ＋RFモジュレータ

298,000円

特価298,000円

入門セット

16ビット最新鋭機キャリアを活かせるパソコンです。



98セット

98-2	PC9801(298,000円)＋12インチグリーンモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03)	特314,400円
98-3	PC9801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット)＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03)	特318,400円
98-4	PC9801＋14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM(PC9801-01)	特416,400円
98-5	PC9801＋14インチ超高解像度カラーモニタ＋テープレコーダ＋CMTインターフェイス(PC9801-03)	特413,000円
98-6	PC9801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM＋テープレコーダ＋漢字プリンタSX85K2＋CMT I/F	特509,000円
98-7	PC9801＋14インチ高解像カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM＋フロッピーTF20N一式＋プリンタPC8822	特744,000円

パソコン販売6周年記念セール

宇都宮・大宮・川口・巣鴨・新宿・秋葉・東ラジ・横浜・静岡・名古屋

FM-11シリーズ 好評引渡中
EX＝398,000円
AD＝338,000円

便利でお買得な パソコンPAC

広告品の販売期間は58年6月20日までとさせていただきます。パソコンをお買上げの方

88セット

88-2	PC8801(228,000円)＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特209,800円
88-3	PC8801＋RFモジュレータ＋タンディグラフィックプリンタ	特228,000円
88-4	PC8801＋12インチグリーンモニタ(640×400ドット)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特232,800円
88-5	PC8801＋14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特248,900円
88-6	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(ドットピッチ)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特284,000円
88-7	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋漢字ROM(PC8801-01)	特285,000円
88-8	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚	特332,500円
88-9	PC8801＋14インチ超高解像カラーモニタ(640×400ドット)＋漢字ROM(PC8801-01)	特344,000円
88-10	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋漢字プリンタ(PC8822)プリンタ用紙1000枚＋漢字ROM	特485,000円
88-11	PC8801＋14インチ高解像カラーモニタ(ドットピッチ)＋8インチフロッピー(PC8881)＋ディスケット10枚	特664,000円

PC8801＋14インチ高解像度カラーモニタ＋テープレコーダ＋ソフト8種

228,000円

注意 モニターは特に指定が無い時は当社にての特選品をパック品として選ばさせていただきます。了承下さい。

パソコンの本命です




640×200ドット



PC用プログラムライブラリー No.1

取扱メーカー:NEC・シャープ・富士通・カシオ・東芝・三洋・日立・三菱・ビジ

専任スタッフがアドバイス

カセットテープレコーダを純正品としたい場合は相談に応じます。お申し出下さい。

ネ入分

NEC の入門機

パピコンPC-6001セット

60-1	PC6001＋ROM・RAMパック＋PAPAモニタ マシン語モニタ＋ソフト4種	特89,800円
60-2	PC6001＋ROM・RAMパック＋日立カセットテレコTRQ359＋ソフト4種	特94,800円



サンヨーテレコ MR-11DR

特価268,000円

超目玉のお進めセット

FP-1100

マークII＋準高解像度カラーモニタ＋テープレコーダ＋ソフト8種

128,000円

特価169,800円

トヨムラ®

新製品

PC8001 マークII 123,000円

新しいデザインでさらに機能がアップして登場です

80-2	PC8001マークII(123,000円)＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特131,000円
80-3	PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特196,000円
80-4	PC8001マークII＋RFモジュレータ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚	特196,800円
80-5	PC8001マークII＋12インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特201,500円
80-6	PC8001マークII＋シャープパソコン用テレビ(テレビも見られるモニタ)＋テープレコーダ＋ソフト29種(No.1〜4)	特228,800円
80-7	PC8001マークII＋14インチ高解像カラーモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋フロッピーTF20N＋ケーブル1/F＋ディスケット10枚	特409,800円

FP-2	FP1100＋12インチ＋ソフト5種
FP-3	FP1100＋14インチ＋テープレコーダ
FP-4	FP1100＋14インチ＋テープレコーダ

トヨムラ ではマイコンシステムを機器から付属品・消耗品・そして利用ノウハウまでトータルでサポートします。

FM7＋準高解像度カラーモニタ＋テープレコーダ＋ソフト8種

126,000円　14インチ　サンヨー新型テレコ

富士通

特価169,800円







今人気最高機です

FM-11高級パソコン



FM-2	FM7(126,000円)＋RFモジュレータ＋テープレコーダ＋ソフト8種	特131,000円
FM-3	FM7＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特196,000円
FM-4	FM7＋RFモジュレータ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚	特196,800円
FM-5	FM7＋12インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋テープレコーダ＋ソフト8種	特201,500円
FM-6	FM7＋シャープパソコン用テレビ(テレビも見られるモニタ)＋テープレコーダ＋ソフト29種(No1～4)	特228,800円
FM-7	FM7＋14インチ高解像カラーモニタ＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋フロッピーTF20F＋ケーブルI/F＋ディスケット10枚	特409,800円

フロッピーシステムの組合せは次のページを参照して下さい

K6パック

パック品は、多数取り揃えましたが万一品切れの節は悪しからず御了承願います

K6パックに Tmd 特製バッグをプレゼント

各クレジットカード取扱中
MC・JCB・UC・DC
ダイナース・アメックス
VISA・ジャックス
セントラルF
日本信販

パック販売品は全て店頭渡し現金一括払の特別価格です。発送時は送料が、また分割払及びカード支払時はそれぞれ別途手数料が必要です。

分割払・クレジット
最長60回払
即お持帰り
証明書
印

・沖・コモドール・エプソン・精工舎 他

野にパソコン時代を拓く

Tmdシステムズ®

SHARP

パソコンテレビX-1
システム一式 **268,000円**
(テレビとパソコンが一体となった話題機)

X-1は、赤・白・シルバーの3色あり

MZ700

MZ711＝ 79,800円
MZ721＝ 89,800円
MZ731＝128,000円

話題のパソコン

予算に合わせて選べる3タイプです

※MZ700シリーズのセット組合せ特価も好評販売中です。

パソコンソフト大量在庫

70-1	MZ731＋14インチ準高解像度カラーモニタ(1000文字表示)	特153,000円
70-2	MZ721＋14インチ準高解像度カラーモニタ(1000文字表示)	特123,000円
MZ-1	MZ2000＋グラフィックRAM1、2、3＋14インチ準高解度カラーモニタ	特218,000円

東芝

東芝パソピア大特価パック

パソ-1	パソピア＋漢字ROM＋RFモジュレータ＋ソフト5種	特123,000円
パソ-2	パソピア＋漢字ROM＋14インチ準高解像カラーモニタ＋ソフト5種	特173,000円

＋カセットテープレコーダ＋RFモジュレータ＋ソフト5種

カセットケーブルを含みます



特価 3割引 ナント
FP1100本体
89,600円

ソフト5種



特価112,600円

カシオフロッピーディスク
FP-1020FD
5インチ2ドライブ
特価 198,000円

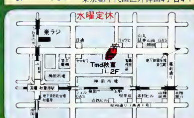
グリーンモニタ2000文字表示 特115,000円
準高解像カラーモニタ1000文字表示＋ソフト5種 特156,000円
高解像カラーモニタ2000文字表示＋ソフト5種 特168,400円

FP-5	FP1100＋14インチ高解像カラーモニタ(2000文字)＋フェアメイトテレコ＋ソフト5種	特174,600円
FP-6	FP1100＋12インチグリーンモニタ(2000文字)＋プリンタRP-80＋プリンタ用紙1000枚＋ソフト5種	特192,000円
FP-7	FP1100＋14インチ準高解像カラーモニタ(1000文字)＋プリンタFP-80＋プリンタ用紙1000枚＋ソフト5種	特273,000円

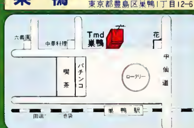
いずれのセットもソフト5種サービス中

Tmdシステムズ各店

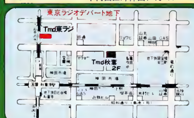
秋葉 03-253-5754 東京都千代田区外神田4丁目4-1



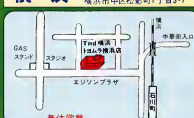
巣鴨 03-941-8621 東京都豊島区巣鴨1丁目12-6



東ラジ 03-253-4693 千代田区外神田1-10-11



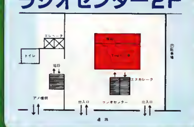
横浜 045-641-7743 横浜市中区松影町1丁目3-7



名古屋 052-263-1661 名古屋市中区大須3丁目30-86



ラジオセンター2F



●お問合せ・お買求めはお近くの各店へ
★Tmdビジネスソフトは白黒ページ参照

エプソン

TF20N(PC-8801専用)＋ケーブル＋ディスケット20枚

両面2ドライブミニフロッピードライブ
322KB×2

薄　型
軽　量
コンパクト





特価166,000円

Tmd特別仕様
スコッチ(3M)製
又はFUJI
フィルム製
両面ディスケット
20枚セット
特製ケース入り



デモ用
プログラム

本格派のあなたへ

パソコンもいよいよ

フロッピーディスクシステムにはお持帰りになってすぐに使用出来るように，それぞれマイコン機器本体へ接続可能なI/Oケーブルとディスケット10枚の特製オリジナルケース入りとなっています。今日から即，ディスク使用が可能なパックで安心です。

PC8801の方

FD-2	PC8801＋RFモジュレータ＋TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚	特350,000円
FD-3	PC8801＋準高解像カラーモニタCMT140RN＋TF20Nミニフロッピー＋ディスケット10枚	特396,000円
FD-4	PC8801＋高解像カラーモニタFTC1420＋TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚	特409,800円
FD-5	PC8801＋超高解像カラーモニタFTC1450(640×400ドット)TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚	特467,000円
FD-6	PC8801用漢字ROM＋エプソンプリンターRP80＋ケーブル＋用紙1000枚＋TF20N＋ケーブル＋FD10枚	特258,000円
FD-7	PC8801用漢字ROM＋エプソンプリンタFP-80＋ケーブル＋プリンタ用紙1000枚＋TF20N＋ケーブル＋FD10枚	特303,000円

パソコン販売6周年記念セール

宇都宮・大　宮・川　口・巣　鴨・新　宿・秋　葉・東ラジ・横　浜・静　岡・名古屋

サービス中
ディスクシステムをお買求めの方すべてに，デモ用プログラムをサービスでお渡ししています。

便利でお買得な パソコンPAC

広告品の販売期間は58年6月20日までとさせていただきます。パソコンをお買上げの

FM7の方

FD-10	FM7＋TF20Fミニフロッピーディスク＋FDインターフェイス＋ケーブル＋ディスケット10枚＋RFモジュレータ	特276,000円
FD-11	FM7＋準高解像カラーモニタCMT140RN＋ケーブル＋ミニフロッピーTF20F＋FDI/O＋ディスケット10枚	特322,000円
FD-12	FM7＋12インチカラーモニタ12M212C＋ケーブル＋ミニフロッピTF20F＋ディスケット10枚＋FDI/O	特348,000円
FD-13	TF20F＋FDインタフェイス＋接続ケーブル＋ディスケット10枚	特170,000円
FD-14	エプソンプリンタRP-80＋ケーブル＋用紙1000枚＋ミニフロッピTF20F＋FDI/O＋ディスケット10枚	特228,000円
FD-15	エプソンプリンタFP-80＋ケーブル＋用紙1000枚＋ミニフロッピーTF20F＋FDI/O＋ディスケット10枚	特279,000円

PC9801の方

FD-20	TF20N(PC9801専用)＋接続ケーブル＋ディスケット10枚組	特166,000円
FD-21	PC9801＋RFモジュレータ＋TF20Nミニフロッピー＋ケーブル＋ディスケット10枚組	特412,000円
FD-22	PC9801＋グリーンモニター12MI8B(640×400ドット)ケーブル＋ミニフロッピTF20N＋ディスケット10枚組	特443,000円
FD-23	PC9801＋高解像カラーモニターFTC1420＋ミニフロッピーTF20N＋ディスケット10枚	特469,000円
FD-24	PC9801＋超高解像カラーモニターFTC1450＋ミニフロッピーTF20N＋ケーブル＋ディスケット10枚	特528,000円
FD-25	PC9801用漢字ROM＋プリンタPC8822＋ミニフロッピーTF20N＋ケーブル＋ディスケット10枚	特369,000円

注意 モニターは特に指定が無い時は当社にての特選品をパック品として選ばさせていただきます了承下さい

新製品 QC-10 日本語パーソナルコンピュータ デスクトップ 小型・軽量

エプソンのパソコン

(本体) 398,000円
(キーボード・CRTは別です)

キーボード 43,000円
CRT 54,000円

日本語ワードプロセッサ
ミニフロッピー2基
320KB×2
●各オプションカード有り

アプリケーションソフト
●営業管理 ●顧客管理 ●在庫管理 ●給与計算



CPU:Z80A サブ8049
RAM:256KB実装
CRT:グラフィック
640×400
FD:320K×2
日本語CP/M

取扱メーカー:NEC・シャープ・富士通・カシオ・東芝・三洋・日立・三菱

専任スタッフがアドバイス・ビジネスソフト

トヨムラ®

カセットテープレコーダを純正品としたい場合は相談に応じます。
お申し出下さい。

Tmd ビジネスソフト

5インチ，8インチ版があります

★**顧客管理**(PC-9801,8801,8001mark II)
●顧客数はディスク1枚当り800名収録します。枚数は何枚でもふやせます。
●管理項目は顧客符号・氏名・住所・電話番号・生年月日の他15文字の明細項目が10個用意されています。検索は顧客符号，生年月日，明細項目の組み合わせにより行い，結果をCRT又はプリンタ及び宛名印刷のみの出力もできます。地区別又はアイウエオ順の並べ換えもできます。

★**請求書発行**(PC-9801，8801，8001mark II)売上明細書発行付。
●顧客数は800件，請求書発行，担当別請求一覧表，売上及び入金日記帳を作成します。
得意先一覧表及び宛名印刷のみもできます

3年間のノウハウを凝縮した本格的な実用ソフト，しかも価格は**39,000円**

★**売上管理**(PC-9801,8801,8001mark II)売上明細書付で仕入管理・在庫管理プログラムと組合せできます。●得意先数と商品数の設定は自由，売上伝票，請求書，請求明細書，請求一覧表，得意先別売上表，商品別売上表，債権管理表，担当別目標管理表，売上及び入金日記帳，宛名印刷を出力します。

★**仕入管理**(PC-9801,8801,8001mark II)仕入明細書付です。売上・在庫管理と，組合わせて利用できます。
●商品マスタは売上管理と同じものが使えます。仕入先別支払予定一覧表，仕入管理表，商品別仕入管理表，仕入明細書，締後処理やリベート計算(普通及び現金リベート)ができるようになっています。仕入日記帳も作成できます。

★**在庫管理**(PC-9801,8801,8001mark II)商品の動きのみを管理するもので，売上管理と仕入管理と組合わせると販売・在庫管理になります。
商品の入出日報，商品別月報，在庫表一覧表・(在庫と計算在庫)，発注点割れ表，不良在庫一覧表，商品一覧表等。メーカー別用途別に分類可。

TmdSoft

TmdSoftの3年間のご愛顧を感謝して

TmdSoft 39(サンキュー)シリーズを新発売!!

マイコンショー出展5/25〜28
東京・平和島

東京・立川にパソコン・ハムのメッカ誕生!!

立川第一デパート店

立川駅前通り立川第一デパート5階　☎0425(23)1111(代)

デッカイ売場に楽しさいっぱい!!

パソコン・ハム・オーディオ・ビデオ・各種電器製品より測定器・工具・ゲームウォッチ・LSIゲーム等々! 大量展示
特別価格にて販売中!!



立川にマルゼンがもう一店! 立川駅ビルWILL6階「立川ターミナルビル店」もよろしく!

パソコン

先端技術が
夢中にさせる
富士通 FM-7
オリジナルシステム



システム A FM-7(¥126,000)+12インチ高解像カラーディスプレイ(¥99,800)+カラーケーブル(¥1,800)+データーレコーダー SANYO MR-11DR(¥12,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
セット価格 ¥249,400　**特価 ¥208,000**

クレジット例　頭金 ¥8,000
月々 ¥8,000×30回

システム B FM-7(¥126,000)+12インチ高解像カラーディスプレイ(¥99,800)+カラーケーブル(¥1,800)+EPSON フロッピーディスク TF-20F(¥163,000)+I/Fセット#9010(¥15,000)+セットサービス・システムディスク(¥15,000)&ブランクディスケット10枚(¥18,000)
セット価格 ¥428,600　**特価 ¥360,000**

クレジット例　頭金 ¥30,000
1回目 ¥13,700　月々 ¥11,300×35回

PC-8000シリーズの豊富な
ソフトウェアがそのまま使用OK!
640×200ドットでグラフィック
機能充実。64KバイトRAM
実装、ハイコストパフォーマンス・マシーン



NEC PC-8001mkII
オリジナルシステム

システム A PC-8001mkII(¥123,000)+12インチ高解像カラーディスプレイ(¥99,800)+データーレコーダーSANYO MR-11DR(¥12,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
セット価格 ¥244,600　**特価 ¥208,000**

クレジット例　頭金 ¥8,000
月々 ¥8,000×30回

システム B PC-8001mkII(¥123,000)+12インチ高解像カラーディスプレイ(¥99,800)+カラーケーブル(¥1,800)+exaデュアルタイプミニフロッピーディスク LFD-550(¥148,000)+ケーブル LFC-13(¥5,000)+セットサービス・システムディスク(¥5,000)&ブランクディスケット10枚(¥18,000)
セット価格 ¥395,600　**特価 ¥328,000**

クレジット例　頭金 ¥28,000
1回目 ¥11,500　月々 ¥10,300×35回

一流メーカー12インチ
高解像カラーディスプレイ



価格 ~~¥99,800~~ 接続ケーブル ¥1,800
★特価店頭にてご確認下さい!
★通信販売はお電話にてお問い合わせ下さい!

マルゼン特選超特価お買得システム

超高性能、低価格
デュアルCPU対応、
コンポタイプパソコン
オリジナルシステム
CASIO FP-1100



システム A FP-1100(¥128,000)+14インチ高解像カラーディスプレイ(¥118,000、カラーケーブル ¥1,800)+データーレコーダー SANYO MR-11DR(¥12,800)+ソフトテーププレゼント
★カシオソフトテーププレゼント　1本のテープに麻雀、スペーストランスポータ2、グラフィックエディタetc. 5本のソースが1パック!
セット価格 ¥260,600　**超特価 ¥188,000**

クレジット例　頭金 ¥8,000　月々 ¥6,880×30回

システム B FP-1100(¥128,000)+14インチ高解像カラーディスプレイ(¥118,000)+カラーケーブル(¥1,800)+CASIOフロッピーディスク FP-1020FD(¥298,000)+セットサービス・ブランクディスケット10枚(¥18,000)
セット価格 ¥563,800　**超特価 ¥358,000**

クレジット例　頭金 ¥28,000
1回目 ¥13,700　月々 ¥11,300×35回

NEC PC-8001 超特価奉仕中!!



★店頭にてご確認下さい!
★通信販売はお問い合わせ下さい!

TOSHIBA PASOPIA
オリジナルシステム

PASOPIA (¥163,000)+ダストカバー(¥1,500)
+14インチ高解像カラーディスプレイ
(¥118,000、カラーケーブル ¥1,800)+
データーレコーダー CS-661(¥13,500)
+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)



セット価格 ¥306,800 **超特価 ¥185,000**

クレジット例　頭金 ¥5,000　月々 ¥7,200×30回

クリーンコンピューター
SHARP MZ-2000
オリジナルシステムアップシステム



本体標準価格 ¥218,000
MZ-2000(¥218,000)+グラフィックボード
MZ-1R01(¥39,000)+ページ2 3用メモリー
MZ-1R02(¥8,000)+精工舎プリンター
GP-250FA(¥79,800)+セットサービス・プリンター用紙(1000枚・¥3,000)
&ソフトテープ5本(¥15,000)　セット価格 ¥362,800 **特価 ¥268,000**

クレジット例　頭金 ¥18,000　月々 ¥10,000×30回

ロード マルゼン

ハードよりソフトまで新製品、人気商品がズラ〜リ勢揃い!!

ホビーよりビジネスまで大好評! セットシリーズ

8ビットのキャリアを生かせる
16ビットマシン NEC PC-9801
ROM96Kバイト RAM40Kバイト(最大)の群を抜く大容量!



ビジネス対応システム
PC-9801(¥298,000)+4050文字対応14インチ高解像カラーディスプレイ(¥168,000、ケーブル付)+exaデュアルタイプミニフロッピー LFD-550(¥148,000)+ケーブルLFC-13(¥5,000)+システムディスク(¥7,000)+セットサービス・ブランクディスケット10枚(¥18,000)
セット価格 ¥646,000 特価 ¥528,000

あらゆる面でハイクラスの
ベストセラーマシン
ハイグレードタイプ 184KB
NEC PC-8801 オリジナルシステム



システムA PC-8801(¥228,000)+Nationalノングレアグリーンディスプレイ(¥47,000)+NECデーターレコーダー PC-6082(¥19,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
セット価格 ¥303,800 特価 ¥238,000
クレジット例 頭金 ¥18,000
月々 ¥8,800×30回

システムB PC-8801(¥228,000)+漢字ROM(¥38,000)+12インチ高解像カラーディスプレイ(¥99,800、ケーブル付)+NECデーターレコーダーPC-6082(¥19,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
セット価格 ¥394,600 特価 ¥318,000
クレジット例 頭金 ¥18,000
1回目 ¥11,500 月々 ¥10,300×35回

高級ホビーから
ビジネスまでの
多才パソコン
富士通
FM-8
オリジナル
システム



システムA FM-8(¥218,000)+漢字・非漢字キャラクタ ¥40,000 +リニアアンプ採用高解像12インチカラーディスプレイ KS-12R301S(¥99,800、カラーケーブル ¥1,800)+データーレコーダー SANYO MR-11DR(¥12,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)
セット価格 ¥381,400 特価 ¥256,000
クレジット例 頭金 ¥16,000
月々 ¥9,600×30回

システムB FM-8(¥218,000)+漢字・非漢字キャラクタ ¥40,000 +14インチ高解像カラーディスプレイ(¥118,000、カラーケーブル ¥1,800)+精工舎プリンター GP-250F(¥59,800、ケーブル ¥5,000)+データーレコーダー SANYO MR-11DR(¥12,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)+プリンター用紙1,000枚(¥3,000)
セット価格 ¥467,400 特価 ¥308,000
クレジット例 頭金 ¥18,000
月々 ¥11,600×30回

フロッピーディスクでシステムアップ
EPSON 超薄型
ターミナルフロッピー TF-20
PC-8801を御使用中の方に最適
即使えま〜す!

NEC PC-8801用セット



TF-20N(¥166,000)+接続ケーブル(¥5,000)+セットサービス・システムディスク(¥5,000)&ブランクディスケット10枚(¥18,000)
セット価格 ¥194,000 特価 ¥153,000
クレジット例 頭金 ¥13,000
1回目 ¥15,900 月々 ¥15,500×14回

★その他の機種をお使いの方でシステムアップを計画中の方は、店頭係員までご相談下さい。又、通信販売御利用の方はお問い合わせ下さい。

カラー&グリーンディスプレイ各種特価セール

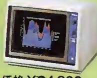
グリーンディスプレイ特価 ¥19,800より
カラーディスプレイ特価 ¥39,800より!

★店頭にてご確認下さい
★通信販売は電話にてお問い合わせ下さい

TV付RGBモニター
東芝 14V-14
価格 ¥79,800

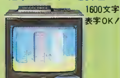


National 12インチ中解像度カラーディスプレイ
TX-12T1



価格 ¥64,800

マルゼンオリジナル改造
2Wayカラーディスプレイ
家庭用TVとディスプレイが両用OK!
NEC 12インチ CF-267E
1600文字表示OK!



特価 ¥48,800

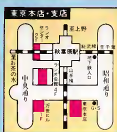
★ディスプレイ各種通信販売にてご購入の方は、配送料一部ご負担いただくことがあります。お問い合わせ下さい。

全国へ直送

東京・秋葉原より特価そのままお届けします。お申し込みは現金書留▶〒110東京都台東区上野5-8-11丸善無線電機(株)本社通販部 EI 係、銀行振込▶第一勧業銀行神田駅前支店・当座124307 注:振込の際はお電話で商品名、発送先をご連絡下さい。
★もちろん通販クレジットもOK!! お申し込みはお電話でどうぞ!

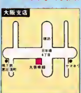
☎03(836)4911

東京本店・支店



各メーカー各機種ハードよりソフトまで
大量展示特価販売中!

大阪支店



名古屋支店



東京・立川店





学生の店
AVCEP店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
本社〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

君が作った
オリジナルソフト
大募集!!
店頭は係員まで、
郵送は通販部
まで

東京秋葉原本店:	☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店:	☎03(255)8346
東京秋葉原ラジオセンター店:	☎03(255)8976
東京秋葉原万世店:	☎03(255)6962
大阪日本橋店:	☎06(641)0110
名古屋大須店:	☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店:	☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店:	☎0425(23)1111(代)
茨城土浦ターミナルビル店:	☎0298(22)7601

ワイドな興奮の連続!AVCEPマルゼン

土浦ターミナルビル店OPEN

マイコンコーナー

茨城県土浦駅ビルウイング4階 ☎0298(22)7601

AUDIO VISUAL COMPUTER ELECTRONICS PARTS

パソコン

B5サイズ 手にのる未来 m5

クリエイティブ・コンピュータ



SORD

オリジナルシステム
- ●m-5 ¥49,800 ●データーレコーダー SANYO MR-11DR ¥12,800
- ●ジョイパット ¥10,000
- ●テープ版ソフト3本(6ゲーム) ¥5,400

セット価格 ~~¥78,000~~

★特価店頭でご確認下さい
★通信販売はお問い合わせ下さい!

マルゼン特選!入門機セットシリーズ

誰にでも使えるやさしいパソコン
NEC PC-6001 オリジナルシステム

PC-6001(¥89,800)+ROM・RAMカートリッジ(¥14,000)+データーレコーダー CS-661(¥11,500)+セットサービス・教則本・ソフト2本(¥9,000)

セット価格 ¥124,300 特価 ¥97,000

クレジット例 頭金 ¥7,000 1回目¥5,700 月々¥5,100×19回

お手持のテレビに継ぐだけで即使えまーす!



先駆のクリーン設計、家庭用TVが使えるキーボードCPUタイプのコンパクト設計
SHARP MZ-700シリーズ MZ-721(データーレコーダー内蔵)オリジナルシステム

TVも見られるモニターのセットです!



MZ-721(¥89,800)+東芝TV&RGBモニター 14V-14(¥79,800、ケーブル¥1,800)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)

セット価格 ¥180,400 特価 ¥139,800

クレジット例 頭金¥9,800 1回目¥9,900 月々¥9,600×14回

ゲームや学習、生活情報の処理、通信情報とドッキング、暮らしの中のコンピューター、32KB実装多機能搭載
National JR-200 オリジナルシステム

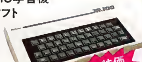


JR-200(¥79,800)+12インチ中解像度カラーディスプレイ KS12R101S(¥64,000、カラーケーブル¥1,800)+Nationalデーターレコーダー RQ-8300(¥19,800)+セットサービス・ソフト3本(¥12,000)

セット価格 ¥187,400 特価 ¥138,000

クレジット例 頭金 ¥8,000 1回目¥9,900 月々¥9,600×14回

手軽なBASIC学習機 6万円台でソフトテープ3本もついて即使えます!



超特価大奉仕

National JR-100

JR-100(¥54,800)+マルゼン特選グリーンモニター MG-1200(¥39,800)+データーレコーダー SANYO MR-2200(¥11,000)+セットサービス・ソフト3本(¥9,000)

セット価格 ¥114,600 特価 ¥68,000

クレジット例 頭金 ¥8,000 1回目¥7,200 月々¥6,400×9回

マルゼンオリジナルジョイスティック
PC-6001、JR-200、X-1用 各¥6,800



マルゼン特選オリジナルプリンター
OPELAND MP-01
パソピア PCシリーズ、FMシリーズ、に最適!

20台限定



★印数桁数 40字/80字/132字
★印字速度 80文字/秒

標準価格 ¥168,000➡ 超特価 ¥79,800

ロード マルゼン

わかりやすいアドバイス、豊富な品揃えで大好評マルゼンムセン



東京・秋葉原本店3Fマイコンコーナー 東京

ホビー、学習、ビジネスに新時代
コンピューターと映像のクロスオーバー!
コンピューターグラフィックが一層楽しい
世界初SHARP
パソコンテレビX1

X-1(¥268,000)+グラフィックV RAM(¥32,000)+
セットサービス・ソフト3本(¥11,400)
セット価格 ¥311,400
★特別価格店頭でご確認下さい!
★通信販売はお問い合わせ下さい!



PCG自装 RGB出力
2000文字表示OK!

パソコンクレジット大歓迎!!
その場でOK!即決クレジット。頭金¥0より1~36回のらくらくクレジットで商品は今すぐお手元へ。お支払は便利で簡単なマルゼンクレジットをご利用下さい。印鑑と身分証明するもの(免許証等)をご持参下さい。

気軽に使えるハンドヘルドコンピューター

優れたビジネス機能をそのままA4サイズに凝縮。
オフィス、車中、外出先とパソコンの活躍が大きく広がりました!



ハンドヘルドコンピューター
NEC PC-8200
価格 ¥138,000

ハンドヘルドコンピューターのベストセラー
EPSON HC 20
価格 ¥138,600
●メモリー拡張ユニットROMは16KB
●ROMは16KBから32KBまで。RAM、ROM合わせて32KBまで増設可能。



★特価店頭でご確認下さい ★通信販売はお問い合わせ下さい!


大阪・日本橋店3Fマイコンコーナー 大阪

プリンター&フロッピーディスク好評機種

ソフトテープ大量展示特価販売中

SEIKOSHA
FM-8 PC-8801に
GP-250F ¥59,800


GP-250F

MZ-200専用機
GP-250FA ¥79,800
PC-6001専用機(接続ケーブル別売)
GP-80P ¥59,800
MZ-1200 MZ-80専用機
GP-80D(NEX) ¥79,800

フロッピーディスクでシステムUP
コンセプトはテクノロジー
exa Mini Disk Unit LFD-550 series

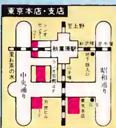
NEC PC専用 ●LFD-550PCデュアル ¥148,000 PC-8001用I Oポート LFA-11 ¥10,000 ●PC-8001用接続ケーブル LFC-11 ¥5,000 ●PC-8801用接続ケーブル LFC-13 ¥5,000
SHARP MZ80B 2000 MZ専用 ●LFD-550MZデュアル ¥128,000 ●接続ケーブル LFC-31 ¥5,000 ●フロッピーI Fカード LFA-31 ¥28,000
富士通 FM-7 8専用 ●LFD-550M デュアル ¥148,000 ●I O ポートケーブルセット ¥15,000
★特価店頭にてご確認下さい!
★通信販売はお電話でお問い合わせ下さい!


名古屋・大須店2F 名古屋

全国へ直送

東京・秋葉原より特価そのままお届けします。お申し込みは現金書留▶〒110東京都台東区上野5-8-11丸善無線電機(株)本社通販部 EI 係、銀行振込▶第一勧業銀行神田駅前支店・当座124307 注:振込の際はお電話で商品名、発送先をご連絡下さい。
★もちろん通販クレジットもOK!! お申し込みはお電話でどうぞ!

☎03(836)4911



各メーカー各機種ハードよりソフトまで
大量展示特価販売中!









学生の店　AVCEP店(電子器総合大型店)
丸善無線電機株式会社
本社〒110東京都台東区上野5-8-11☎03-836-4911

君が作った
オリジナルソフト
大募集!!
店頭は係員まで、
郵送は通販部
まで

東京秋葉原本店:	☎03(255)4911
東京秋葉原ラジオ会館店:	☎03(255)8346
東京秋葉原ラジオセンター店:	☎03(255)8976
東京秋葉原万世店:	☎03(255)6962
大阪日本橋店:	☎06(641)0110
名古屋大須店:	☎052(263)1626
東京立川ターミナルビル店:	☎0425(27)6211
東京立川第一デパート店:	☎0425(23)1111(代)
茨城土浦ターミナルビル店:	☎0298(22)7601



高性能パワフル8インチフロッピーディスクユニット

disk-PC M160

新発売 標準タイプ 256,000円

CP/M、MS DOS、P-SYSTEM…………数々のパワフルなSOFTが続々登場してきます。まさにSOFT新時代。

スリムな薄型設計。大容量1MB×2ドライブ。ビジネスに、パーソナルデータベースに。ハイコストパァーフォーマンスを提供いたします。

モデルM160-01(PC9801用)……………………256,000円
M160-02(PC9801用CP M-86付)……298,000円
M160-03(PC8801用)……………………296,000円
M160-05(FM-8用)……………………298,000円
M160-06(FM-11用)……………………298,000円

※M160-02以外はシステムディスク(DISK BASIC等)が必要です。接続ケーブル、インターフェイス等はふくまれています。M160-05、M160-06は6月に発売となります。



5″デュアルディスクユニット

快走！disk-80markII

大好評のdisk-80markIIシリーズ。高速に加えさらに静寂・高性能。独走中。

PC8801／PC9801／PC8001markII／PC8001専用

disk-80PII 123,000円

■RACET NEC DOS、CP/M対応 ■PC8001でご利用の場合はdisk-I/O P(12,000円)と接続ケーブルCBL-1(5,000円)をご利用下さい。他はCBL-2(5,000円)でダイレクト接続。システムディスケットは各対応のものをご利用下さい。

FM-7／FM-8専用

disk-80FII 128,000円

■DISK BASICをはじめFLEXなど各DOSに対応。
■FM-7の高速バージョンの対応も可能です。■接続にはdisk-I/O F(15,000円)とCBL-3(5,000円)をご利用下さい。

MZ-80B／MZ-2000専用

disk-80BII 138,000円

■フロッピーインターフェイス内蔵。拡張I/Oポートがあればあとは接続ケーブル(CBL-3)でダイレクトIN。

株式会社 アイテム

〒251 藤沢市南藤沢8-1-202 TEL(0466)27-1668(代)

□お求めは全国マイコンショップへ。
□電話によるご注文もうけたまわっております。
0466-27-1668(AM9:00～PM8:00)
□詳しいお問合せは左記あてへお申込み下さい。
□disk専用クレジットが用意されています。

＊CP/M®はデジタル・リサーチ社の登録商標です ＊UCSD Pascal ™ はカリフォルニア大学理事会の登録商標です。＊FLEX®はTSC社の登録商標です。

教育用ソフトに、ブック型パッケージ

STRATFORD C.A.I.

新発売！



HITACHI LEVEL 3 ᴹ²⁻⁷²/ᴹ²⁻⁷⁵

CANON X-07 etc.

All New



〔カセット＋ソフトウエア取扱説明書12P〕
定価　各3,800円
監修　家庭教師センター学習館

英単語・英文法・数学は各学年別。
物理は〔運動と力〕〔エネルギー〕の２巻が完成。

ストラットフォードの教育用ソフトは19機種、235作品。詳しくは、P604・605を御覧下さい。

当社 ソフトウエア総合カタログをご希望の方は、右下の資料請求券と切手200円分を同封の上、当社カタログ係までお申し込み下さい。

☎0488(85)5222(大代表)
〒336 埼玉県浦和市南浦和２—36—15
ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社

資料請求券
I/06月号

ヘッドをつきつめるとこうなる。

compute mate

PAT

ヘッド構成図

高密度ファインピッチプリンター

CP-80の主な特長 **★薄形積層ヘッド採用**：ワイヤドット方式に比べ、ドット間密度が高く、高印字品質に成功。一定印字圧ドット機構採用により用紙の厚さによる印字圧が一定。**★高密度ドットイメージ**：1桁640ドット印字により、一画面フル印字可能。**★魅力の低価格**：この価格で、プラテン採用。トラクターフィード機構を標準装備。**★印字雑音の低減**：薄形積層ヘッドにノイズレス機構及びプラテン採用により、従来のインパクトノイズを約5db以上低減。**★フィクション・トラクターフィード標準装備**：トラクターフィード機構を標準装備。4"～10"までバリアブルタイプ。

▼印字比較 CP-80印字サンプル　他社印字サンプル

CP-80印字サンプル	他社印字サンプル
＼。「」、・ヲァィゥェォャュョッ	@ABCDEFGHIJ
	ABCDEFGHIJK
0123456789:;<=>?	BCDEFGHIJKL
＼。「」、・ヲァィゥェォャュョッ	CDEFGHIJKLM

●仕様●印字方式：インパクト ドット マトリクス●文字種類：仮名・英文字、セミ グラフィック、ビット イメージ グラフィック●文字構成：普通文字フィールド 8×9 ドット マトリックス、グラフィック8×8 ドット マトリックス●文字サイズ：普通文字(7×8マトリックス) 2.1mm(幅)×2.4mm(高さ)、スーパー サブスクリプト文字(7×8マトリックス) 2.1mm(幅)×1.2mm(高さ)●紙送り方式：フリクションフィード スプロケットフィード●用紙：ファンフォールド紙、紙幅：101.6mm×254mm(4"～10")、レター紙、A4サイズ 紙幅：210.8mm(8.3")、レターサイズ 紙幅：216mm(8.5")●コピー：最大4枚(オリジナルを含む)●用紙厚さ：0.05～0.25mm●行間隔：1/6"、1/8"またはプログラマブル指定●桁数：80桁(普通文字)、40桁(倍幅拡大文字)、142桁(縮小文字)、71桁(縮小倍幅拡大文字)、上記の各モードを同一行中に混在させることが可能。●紙挿入：ファンフォールド紙(後部より)、レター紙(後部より)●印字速度：80cps(普通文字)●印字方向：通常文字印字時、セミグラフィック印字時・双方向印字(ロジカルシーキング付)、スーパー サブスクリプト印字時、ビットイメージ印字時 単方向印字(左→右)●改行時間：約200mS 行(1行送り＝1/6"時)●リボン：専用リボン(黒色)

80桁インパクトプリンタユニット

CP-80/I

魅力の低価格
本体標準価格 **¥79,000**

U.K. SOLE DISTRIBUTOR:
MICRO PERIPHERALS LTD. 69, THE STREET BASING, HANTS., U.K. TEL. 0256-3232(12 LINES)

マニアライクなパーソナル・コンピュータ

FM-7 富士通

新しい感性を伝えてくれる、FM-7。
マニアのために、新登場。

まずご家庭のカラーテレビに接続して楽しめます。お手持ちのカラーテレビで美しいカラーグラフィック表示が楽しめます。市販のゲームソフトはもちろん、プログラムの作成も楽しめます。(専用アダプタ使用。)
●F-BASICを標準実装し、盛り沢山の機能をサポート。●ドット毎に8色まで色指定できるグラフィック機能。●サウンドクルージングが楽しめるサウンド機能を内蔵。●読みやすく使いやすい日本語表示機能。



本体 MB25010 ¥126,000

FM-8 富士通



キャラクタセット(オプション)の装着により日本語表示が可能。
UCSDpascal™FLEX™とCP/TM(オプションのZ80カードが必要)をDOSとして使用できます。

本体価格 ¥218,000

本格的プロユースのパーソナル・コンピュータ

FM-11 富士通

オフコンにせまる本格派。EDP部門から現場まで
本格的ビジネスユースに対応できます。



FMシリーズに高級機種、FM-11新登場。OSとしてCP/M-86®を標準添付。CIS-COBOL、Pascalなどの高級言語を使用できます。BASICは、FMシリーズ内で互換性のあるF-BASICを提供。オフコンでのデータ処理を分散化したい、というEDP部門と、今まで使っていたFM-8の BASICでデータ処理したい、という現場とで、低価格の同一機種で使用可能になりました。COBOLなどによるプログラム開発の多いEDP部門が、専門家としての立場からセクションマシンをサポートできるわけです。

本体 MB25050 ¥398,000

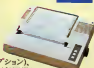
COSMOS 秋葉原



新発売!!

EPSON

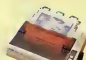
FP-80



用紙幅　10インチ
印字速度　160CPI
紙送り　トラクタフィード(オプション)、クリクションフィード、ピンフィード(標準)

標準タイプ ¥149,800

RP-80



用紙幅　10インチ
印字速度　100CPI
紙送り　トラクタフィード

¥89,000

新発売

Editer "P. E. T" ¥9,800

Editer Programming Editing TooL (DISK版)

マイコン・パソコンでプログラム作成中、画面表示している範囲内の編集は大変良く出来ている。(スクリーン・エディター)
しかしプログラム全体の編集という意味では全く機能はない。
このEditer"P.E.T"は全体のプログラム編集を目的としたもので、大型コンピュータ等で使われているラインエディター方式のUNIXライクな操作で下記のコマンドを持っている。

·Append (行の下に追加)	·Insert (行の前に追加)	·Change (行の変更)	·Substitute (文字列の置換)
·Move (行の移動)	·K copy (行のコピー)	·Option (オプション)	·Read (追加読込み)
·Write (ソースの書き込み)	·G robal (全域指定)	·Quit (打切り)	

EPSON HC-20 ハンドヘルドコンピュータ



アタッシュケースにもスッポリ入る小型、薄型A-4サイズミニ・プリンター(ドットインパクト方式)・液晶ディスプレイ・フルキーボード付….ハイクウォリティー・ハイパーフォーマンスを実現!!
●別売 マイクロカセットレコーダー ¥28,600

好評発売中 本体 ¥138,600

EPSON CP-20 パーソナルカプラ



パソコン時代にふさわしいコンパクトなパーソナルカプラCP-20…小型・軽量で内蔵Nicd電池によりコードレス使用を可能にしました。

好評発売中 ¥49,800

SYS-9

SYS-9は本来apple II 用6809カード:Tomato-9のために作成した、オペレーティングシステム・エディタ・アセンブラ・コンパイラシステムの総称です。SYS-9は整数型のBASICに準じた文法を持っているので、容易に学習できます。また構造化言語的な特長も持っているので、初心者から上級プログラマーまで能力に応じた応用が可能です。
用途としてはシステム記述、ゲームパズル等が考えられます。



定価 ¥29,800

80桁インパクトプリンタユニット

CP-80/I

新発売!!

衝撃の——



●薄形積層ヘッド採用
●高密度ドットイメージ
●魅力の低価格
●印字雑音の低減
●フィクション、トラクターフィード標準装備

魅力の低価格

本体標準価格 ¥79,000

SONY
新発売

JIS第1水準漢字対応。グラフィック重視設計。高速CP/M対応。各種インターフェースを内蔵し拡張性十分な《SMC-70》

ビジネスの効率をアップ、ソニーのマイコン

SONY MICRO COMPUTER
SMC-70
¥228,000

- 美しいグラフィックが描ける16色表示機能（原色8色・中間色8色合計16色の表示）
- 高速8ビットCPUZ-80Aを搭載
- コマンド追加機能を備えたソフトウェア

※当製品は通信販売から除外させて頂きます。

8ビットのキャリアを活かせる16ビット

PC-9800シリーズ

PC-8000、8800シリーズのハード・ソフトの財産を活用できる実戦タイプの16ビット。大容量、処理の高速化を実現。グラフィック処理をはじめ、あらゆる機能がさらに充実。

● 本体標準価格 **¥298,000**

PC-8001mkII

従来のPC-8001に比べ
1 グラフィック機能の強化（640×200ドットカラー）
2 64KバイトRAM標準実装
3 プリンタ、ミニディスク、RS-232C、各インターフェイス内蔵
4 周辺機器、ソフトウェアは従来のものがそのまま使用可。
5 漢字ROMボード（オプション）による日本語表示
等いろいろ　価格も魅力の

本体標準価格 **¥123,000**

新発売　ビジネスをよりアクティブにする本格ハンドヘルドコンピューター

PC-8200 シリーズ

- どこでも使えるA-4サイズ
- ファッショナブルな3色カラー（メタリック・白・赤）
- 大きく見やすい液晶表示（40桁×8行）
- 専用のCRTアダプタにより従来のモニターにも接続可(640×200ドット、漢字表示対応も可)

標準本体価格 **¥138,000**

ボーナス先取りセール 5/21▶6/20

COSMOS
cosmos™

■目にいい■TVフィルター

9型	180×135	¥5,000
12型	270×210	¥5,500
14型	330×260	¥5,900
16型	390×310	¥6,900
18型	440×350	¥7,900
20型	495×395	¥9,700

64Kマルチカード マークII

従来タイプも継続販売!!

フロッピーユニットのインターフェース、外部メモリーは64Kマルチカードマーク II 1枚で、すべてOKです。PC-8001用フロッピー用インターフェースと64K外部メモリーを有しているためCP/M®をはじめディスクベースのソフトを全て動かすことができます。64KマルチカードマークIIは次の機種に直接接続できます。

●PC-8001 ●PC-8012 ●PC-8801

新価格 **¥58,000**

小さな巨人!!

★好評高信頼増設RAM　《増設RAMSET》

▶PC-8001用……… ¥3,600（〒¥400）
NEC純正MPD-416C-3使用（説明書付）
▶MZ-80 K2、K2E用… ¥3,600（〒¥400）
（ジャンパー線付）
※万一不良の場合、即刻セットで交換!!

ACTAM C300A音響カプラ

ACTAM C300A音響カプラは電話機（600形）と音響結合し電話回線でコンピュータとデータ端末装置を1秒あたり300ビット以下の通信速度で結びデータの送信受信を行うための変復調装置です。

定価 **¥49,800**

抜群の使い易さ耐久性!!

VIDEO COMMAND

●ジョイスティックの決定版。PC-6000、PC-8000、FM8等のパーソナルコンピュータ用にそれぞれのインターフェースもそろえ、ゲームパックまで装備。高速マルチスイッチ方式採用の為、左右前後・斜方向はもちろんの事、左右のひねり、上下の押引の3次元操作が可能。

● PC-6001用　新価格 **¥5,900**
● PC-8001用　新価格 **¥6,900**

クレジット

- COSMOSクレジットが新しくなりました!!
- 手数料は今迄より更に30%ほど安くなりました!!
- 頭金なし、ボーナス併用、ボーナス一括支払希望指定月支払開始もできる便利な新コスモスクレジットを御利用下さい。
- 身分を証明するもの（免許証・学生証等）と印鑑があれば、お申し込み当日に商品をお渡しします。
（頭金5,000円未満の場合と残金30万円以上の場合は、お持ち帰りいただけない場合があります。詳しくは前もってご相談下さい。）
- 地方の方のお申し込みも受付けております。ご利用下さい。
- UC・DC・日本信販・VISA各社クレジットカード取扱い。

通信販売

- 現金書留にて御注文の場合住所・氏名・電話番号と商品名をハッキリと書いて、商品価格＋送料の合計金額を送って下さい。
- 銀行振込にて御注文の場合右記銀行口座へ商品価格と送料の合計を振込んで下さい。振込後ハガキにて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡して下さい。（電話も可）
※振込先．協和銀行新宿支店 当座No.406833
- 送料について注文金額が1万円以下は500円、それ以上はサービスです。〈ディスケットを除く〉
- クレジットをご希望の方は御一報下さい。
▶営業時間／平日・AM10：00→PM6：00
▶休　　日／休日AM10 00→PM6:00
▶定 休 日／毎週木曜日
※電話による問い合わせ・ご注文等はAM12 00→PM1 00をさけて下さる様お願い致します。

cosmos 秋葉原

★会員カードをもつと、もっとおもしろくなる!!

COSMDS GOLD CARD は当店にてハードウェアお買い上げの方に差し上げます。
【特典】
★当店取扱い商品の内ハードウェアーを特別価格で提供致します。
★世界の最新情報と新製品の御案内状を送ります。
★COSMOSクレジットの優先利用。
★中味の濃いマイコンスクールへの御優待。
★通算1年間のお買い上げ金額に応じ、数々のプレゼントを用意しました。

COSMOS SILVER CARD は当店にてソフトウェアお買い上げの方に差し上げます。
【特典】
★ソフトウェアーのメンバーズ価格での提供。（ただし、一部商品を除きます）
★当店推薦ソフト、最新ソフトの情報をお送りします。
★メンバーの方のオリジナルソフトは、特に高価にて買い受けます。
● GOLD CARD、SILVER CARDの有効期間は1ヵ年です。● 現在のところ COSMOS秋葉原店のみで有効ですが、順次全国COSMOS店で、ご利用いただけますよう準備中です。

コスモス秋葉原

〒101 東京都千代田区外神田1-11-6 小暮ビル6F
PHONE (03) 257-0512

神田明神下
日通
西村電気
ヤマギワ
サトームセン
電気街大通り
万世橋
秋葉原駅
至・お茶の水
至・上野
至・東京
至・両国

漢字・グラフィック・英数字対応モニター

RGBカラーモニター

Logitec K-114

高忠実色

好評発売中 14型専用カラーモニタで！

●スーパーハイコントラストブラウン管搭載

●最大2000文字まで表示可能



本体 ¥98,000

富士通	FMシリーズ対応機種	K-114F
NEC	PCシリーズ対応機種	K-114P
	PC-8001MARKII 対応機種	K-114P
カシオ	FPシリーズ対応機種	K-114F
東　芝	パソピア　対応機種	K-114P
シャープ	MZ-700　対応機種	K-114P
	MZ-2000　対応機種	K-114F

特　長

1.スーパーハイコントラストブラウン管搭載につき、鮮やかな色彩で豊かに表現でき、かつ又、光量に左右されることなく鮮明な画像が楽しめます。

2.最大2000文字までの表示が可能です。

3.映像信号はRGB直接ドライブ方式 同期信号はV・H分離方式。

4.カラーは8色表示。

5.60Wの低消費電力。

6.画面角度の切換え(0°/5°/10°)可能なアームスタンド付き

7.コンパクト 省スペースデザイン

仕様

形　名	K-114
種　類	カラーディスプレイ
電　源	AC100V　50/60Hz
消費電力	60W
ブラウン管	14型90°偏向、スーパーハイコントラスト ファインピッチストライプ蛍光面、短残光
入力信号	セパレート入力TTLレベル 映像信号(RGB)　正極性 水平同期信号　負極性 垂直同期信号　負極性
入力端子	8P角型コネクター
走査周波数	水平 15.75KHz　垂直60Hz
表示時間	水平 45.36μS　垂直12.7mS
表示面積	256mm(横)×180mm(縦)
解像度	水平 640ドット　垂直 200ライン
表示文字数	2000文字(80文字×25行、5×7ドット)
表示色	8色(赤、緑、青、黄、シアン、マゼンダ、白、黒)
外形寸法	幅350mm×高さ322mm×奥行381mm
重　量	10.8kg
電源コード	1.65m
付属品	回路図・1枚、アームスタンド・1個

仕様および外観は改良のため変更することがあります。



関東電子株式会社

第一販売部　〒101 東京都千代田区神田須田町2-23-1 芝崎ビル ☎03-251-1101代
システム販売部　〒101 東京都千代田区神田須田町1-5 KSビル ☎03-251-3291
大阪支店　〒556 大阪市浪速区日本橋3-3-5 カトウビル ☎06-632-0207代

●札幌営業所☎011-832-0131 ●仙台営業所☎0222-33-0257 ●長岡営業所☎0258-32-8888 ●群馬営業所☎0270-23-2301 ●多摩営業所☎0423-44-8111 ●町田営業所☎0427-29-8882
●千葉営業所☎0472-48-2955 ●沼津営業所☎0559-51-2888 ●名古屋営業所☎052-263-1693 ●京都営業所☎075-343-0995 ●広島営業所☎082-227-5536 ●福岡営業所☎092-474-5777
●熊本営業所☎0963-26-1166

A.D.A.はバイトショップオリジナルです。
エイ　デイ　エイ

FM-7――その最大限の利用法

店頭デモ中!

たとえばFM−7なら、このくらいの周辺機器を集めてこそ、本体の機能が充分に発揮されるというもの。ハードウエアの充実は限りないソフトウェアの拡大を約束します。バイトショップではFM−7のほか人気のマイコンのすべてが、周辺機器と合わせて豊富に勢揃い。

※ ROMライター ADA−7004



EPROM書込み器です
FM-7オプションスロットに挿入するだけで、即使用可能です。
専用ソフトウェアが付属しています。(カセットテープ)
対応EPROM：
2716/ 2732/ 2764

※ ADA−7003 PIAボード

デジタル信号を入出力するためのボードです。
PIA(MB8874相当)2個実装、割込み可能、1ポートのみバッファ付き

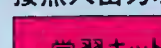


※ 汎用ユニバーサルボード ADA−7001

ユーザが自由な回路をFM-7オプションスロット内に組込めます
TTLIC20コ相当のユニバーサルボードです　ガラスエポキシ、スルーホール、基板サイズ 125×77、32P・40P併用可能、2.54ミリピッチ



※ 接点入出力ボード



PIAボードの学習に最適
ADA−7005

※ A/Dボード
(FM-8フルコンパチ)



各社 フロッピーデイスク

EPSON　TF−20
コマンドポスト CF−20
富士通　MB27607



※ ADA−7 ジョイスティックセット

ADA-7002とジョイスティックの組合せです。
X−Y2方向、スイッチ2個



アナログボード ADA−7002 ※

8ビット、4チャンネル、ANPORT命令サポート、低価格A/Dコンバータボードです。



FM−7



デジタイザー K−510



K−510用ソフト　簡易作図システム付
"Graphicえんぴつ色・色"
デジタイザから図形データを入力して、
- CRTへの表示
- X・Yプロッタへの作図
- フロッピーディスク、テープへのLOAD・SAVEを行うソフトです。



(FM-7/8用)

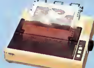
タブレット 漢字入力 K−506



マイプロットII　CGP−115
マイプロットJ　PL−1000
PC−6022　FP−1011PL
カラーインクジェットプリンタ



パソコンの周辺機器として使われる小型・低価格のターミナルプリンター新登場
エプソン　FP−80
RP−80　NK−3618



※印はバイトショップオリジナルボードです。

A.D.A.Soft

ルネッサンス　AGL−2001
FM−8、FM−7用お絵画きプログラム

なんでもかんでもコピー
ディスケット保護(保存)にお使い下さい。
(FMシリーズ・PCシリーズ)各¥9,800

だいじょうぶマイフレンド
FM−8、FM−7に最強なディスクユーティリティの集大成。

秋葉原なら…!

関東Byte Shop
Byte Shopコーヨー
Byte Shopプラスワン

- 関東バイトショップ　東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F)　〒101 ☎03-253-5264
- バイトショップ コーヨー　東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F)　〒101 ☎03-255-6504
- バイトショップ プラスワン　東京都千代田区神田1-8-11　〒101 ☎03-251-2329

■詳細は各バイトショップまで、お問い合せ下さい

池袋東口に待望のパソコン大型総合サービス店絶好評!!

単なるマイコン屋を大きく越えた未来派コンサルタント

マイコンセ

超一流メーカー品ばかり全員集合中! ますます充実のパソコン、ソフト、書籍、パーツ、ビジネス機

下記の組合せは、ほんの一例です。本誌の他ページもよく参照の上、本当に納得のゆく機種や組合せをご指定下さい。すべて断然ご有利なウルトラプライスにて皆さんの、夢多きパソコンへのチャレンジの一助とさせていただきます。

NHK

教育テレビ「楽しいマイコン」は楽しくわかりやすく大評判! 水曜日PM 7:30〜8:00(再放送 日曜日PM 5:30〜6:00)

すばらしいNECの5機種



週刊誌サイズのハンドヘルドコンパクトボディーに超本格機能PC-8201

ワインレッド(R)・メタリック(M)・ホワイト(W)

★大型液晶:40桁×8行 ★CRT接続で640×200ドット★漢字もOK★メモリーは最大128Kバイト(本体内)★RAMに書き込み保存で手帳がわりも★データ通信もOK

●PC-8201

標準価格138,000円 → ウルトラプライス

1. 頭金0円月々4,300円×36回ボ0円
2. 頭金0円月々3,300円×24回ボ1万7千×4回

3年間ベストセラーの名機8001が一挙に

巨大改良 → PC-8001 マークII

Ⓐ基本セット:●PC-8001mkII ●高解カラーNH-14D7 ●データレコーダーPC-6082 ●ソフト(10本入)

合計標価293,000円ー(SAVE63,200円) → **229,800円**

頭金0円日々3,900円×50回ボ1万3千×8回

Ⓑフルセット例:Ⓐ基本セット+ ●5″両倍2Drディスク LFD550PC(I/Oポート、ケーブル、システムディスク込)●EPSONプリンターRP-80 ●用紙1,000枚とディスケット10枚サービス

合計標価557,600円 → ウルトラプライス

頭金0円月々5,900円×60回 ボ3万×10回

機能欲ばり派のあなたに、ゲーム、学習、プログラム本格ビジネス、漢字処理

●本体PC-8801 ●4050文字カラーFTC-1450 ●データレコーダーPC-6082 ●テープソフト10本 ●漢字プリンターNK3618-22 ●5″両倍2DrF.D.D.PC-80S31(ケーブル、システムディスク込)●用紙1,000枚サービス ●5″両倍ディスケット10枚サービス ●日本語ワープロ5 ディスクソフト

合計標価938,300円ー(SAVE138,500円)

799,800円

頭金0円月々9,900円×60回ボ5万×10回

ホビーに、学習に、家事に、豊富なソフト、シンセサイザー、他多機能(お子様向き)

●本体PC-6001 ●ROM・RAM PC-6006 ●データレコーダーPC-6082 ●ご家庭カラー用ケーブル ●カラープロッタープリンターPC-6022 ●用紙サービス ●ソフト5本

頭金0円月々3,600円×48回ボ1万×8回
頭金0円月々3,400円×36回ボ2万×6回

合計標価228,620円 → ウルトラプライス

東芝



ソフト多彩!:東芝の機能革新!! RAMパック、ROMパックで手のひらにのるフロッピーDD、感覚

●東芝パソピア PA7010(7012) ●ファインカラーPA7161(ケーブル込) ●16K RAMパック(バッテリーバックアップ付)●漢字ROMパック ●プリンターPA7251(ケーブル込) ●ソフト5本

合計標価622,800円ー(SAVE134,800円)

→**488,000円** ゲームソフト8本サービス

頭金0円月々8,800円×50回ボ3万×8回

パソピア16ビットビジネス機本格16

640×500ドット、日本語(漢字)処理

本体(16ビットCPU+1ドライブ)

とんな組合せてもウルトラプライスに **398,000円**

超本格派に(ビジネス・学術向き)最新16ビット機



●PC-9801 ●漢字9801 01 ●カラーPC 8853K ●漢字プリンターNM-9100RO ●8″標準F.D.D PC-9881 ●8″ディスク日本語ワープロ ●用紙1,000枚サービス ●8″両倍ディスケット10枚サービス

合計標価1,178,200円 → ウルトラプライス

頭金0円月々12,500円×60回ボ7万×10回
リース例6年リースで月額20,570円

富士通

先端技術が夢中にさせる興奮パソコン



●FM-7 ●当社推奨高解カラーRGB-III ●適正FMデータレコーダー

合計標価259,000円 → ウルトラプライス

頭金0円月々4,200円×36回ボ1万8千×6回

16ビット・8ビット両用機(CP/M実装)

●FM11-EX (CP M-86, F-BASIC, 簡易言語(FMCALC)) ●専用高解カラー(MB27311) ●プリンター(MB27403) ●増設FDドライブ(MB27609) ●漢字ROM

合計標価854,400円 → ウルトラプライス

頭金0円月々4,900円×60回ボ5万×10回

楽しみながら学習もSORD M-5

●本体(ご家庭テレビにOK) ●BASIC-G ●BASIC-F ●FALC(簡易言語) ●ジョイパッド

標準価格89,200円 → ウルトラプライス

頭金0円月々3,900円×24回ボ0円
頭金0円月々5,000円×12回ボ1万5千×2回

何と29桁・10±99まで演算、超機能

●カシオFP-1100 ●高解カラーFP-1003 ●漢字ROM FP-1032K

合計標価333,500円 → ウルトラプライス 279,800円

頭金0円月々3,400円×48回ボ2万4千×8回

SONY

SONYらしさが、パソコン技術にも



●SONY SMC-70 ●プリンターSM-7020(ケーブル込) ●2Drマイクロ F.D.D ●カラープロフィールファイン KX-13HGI(ケーブル込) ●テンキーSM-7060 ●3.5マイクロディスケット10枚 ●用紙1000枚 ●CP/M ●ディスクBASIC

標価合計 869,600円 → ウルトラプライス

頭金0円月々9,900円×60回ボ5万×10回

今人気のワードプロセッサー

全て印字は見事な24×24ドット

東芝日本語ワードプロセッサー TosWord JW-1(全体レイアウト表示付)



標準価格 648,000円 5年リースで月額14,260円

クレジット例頭金0円月々9,900円×60回ボ2万5千×10回

シャープ 小さな書院 WD-900

標準価格 1,080,000円 → 33%引き

5年リースで月額15,920円

頭金0円月々9,900円×60回ボ3万5千×10回

SALES PROMOTION

幅広い分野とあらゆるニーズに応えるNEC,SORDのパソコンを中心にフル・ラインアップ。深い知識とノウハウを誇る渋谷パソコンセンターが責任をもってお届けします。

NEC N5200 モデル05



NEC PC-8800シリーズ



NEC PC-9800シリーズ



NEC PC-8001mkII



NEC PC-6000シリーズ

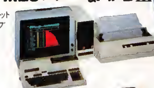


NEC PC-8200シリーズ

PC-8200お買い上げの方にファッション・センスあふれるオリジナル・バッグを無料進呈いたします（定価¥3,800）

NEC PC-2000





SORD M343markV・VI

先進の16ビットマルチジョブ

SORD M23シリーズ&PIPSIII





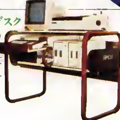
使いやすさで好評のパソコンデスク

アジャスター付 ¥49,500　キャスター付 ¥51,800

●電源操作が楽なリモート・スイッチ付

●5インチ、8インチフロッピーディスクに対応

▶オプション：ペーパーラック、ケーブル・物品入れ



渋谷パ PCing

MAINTENANCE

EDUCATION

SALES PROMOTION

SOFTWARE DEVELOPMENT

SYSTEM DEVELOPMENT

■周辺機器 ●X-Yプロッター●デジタイザ●音響カプラ●エプソン・プリンタ●パソコンデスク●AD・DAコンバータ●プリンタ切換器●漢字タブレット●PTR・PTP●磁気カードリーダー●マークリーダー●OCR●RS-232C(2ch)基板●パラレル(バッファ付)基板　その他

EDUCATION

全てのコースに、NEC/PC-8801（プリンタ、ディスク装備）を1人1台使用。プログラムは集計、印刷、更新、作表など仕事にすぐ活用できるものを指導。実際に企業で導入される場合と同じ構成で実習します。

好評開講中!! PC-8800フルシステムによるビジネス・カリキュラム

NEC PCシリーズ パソコン・ビジネス講座

ビジネス入門コース（2日間） ¥25,000
ビジネスマン対象のパソコン入門コース。パソコンの機能、事例から操作、BASIC命令の基本までを学びます。周辺機器も紹介。

プログラム初級コースI（2日間） ¥21,000
BASICの基本命令の徹底理解と、フローチャートの書き方、アルゴリズムの整理などプログラムの基礎を実習します。

プログラム初級コースII（2日間） ¥21,000
ファイルの入出力・集計・印刷などデータ処理を中心にN88BASICの基本プログラムを実習します

プログラム中級コース（2日間） ¥24,000
ランダムアクセス，更新，配列，分類，割込みなど実務向きプログラムを実習します。

ビジネス設計コース（2日間） ¥30,000
パソコン導入のステップ，ファイル設計，更新，分類などパソコンを実務に活用するためのノウハウを解説します。

その他各種コースを用意。詳細は教育課までお問合せください。

●補習コース（マイペース学習3時間¥3,000）●漢字ワープロコース●グラフィックコース●簡易ソフトコース●CP Mコース●アプリケーションコース●企業セミナーコース

PCing

パソコンセンターは
の総合クリエイター。

当社はビジネス・ユースを中心とする
パーソナルコンピュータの有効利用と普及＝PCingを
万全の体制のもとに強力に推進しております。

SOFTWARE

フェイマスソフトはパーソナルコンピュータの性能をフルに活用し、あらゆる業務に適用できるように企画、設計、開発、テストされた高品質のソフトウェアシリーズです。



●はNEC/PCシリーズ用 ◉はSORD/Mシリーズ用

基本/支援ソフトウェア

- ●APOX Ver.2(TSS用プログラム)……¥45,000
- ●APO(ACOSシリーズ用オンラインプログラム)……¥116,000
- ●XREF-80/88(変数名リスト高速作成プログラム) PC-8800用¥12,000 PC-8000用¥10,000
- ●漢字入力サブルーチン(カナ漢字変換) PC-9800用5インチ¥20,000, 8インチ¥21,000 PC-8800用5インチ¥20,000, 8インチ¥21,000
- ●ファイルコンバータ〈NEC〉(IBMフォーマット変換プログラム)……PC-8800用¥18,000
- ●ISAMサブルーチン……PC-8800用¥30,000

簡易言語/汎用ソフトウェア

- ●AUTO-1(ノンプログラミング)……¥28,000
- ●MyCalc(表操作用簡易言語)……¥80,000
- ●見積書作成プログラム……¥50,000
- ●基本統計システム……¥85,000
- ●汎用スケジュール管理システム……¥55,000
- ●GRAPH WRITER-88/98……¥45,000

業務用ソフトウェア

- ●SS販売管理システム……¥150,000
- ●為替レート予測プログラム……¥80,000
- ◉診療予約システム……¥300,000
- ◉住宅物件情報管理システム……¥200,000
- ●在庫管理システム(PC-9800用)……¥80,000

ワードプロセッサ

- ●日本語ワードプロセッサ〈NEC〉……¥38,000

PC-8200用ソフト(テープ版)

- ●小学校成績管理プログラム……¥8,000
- ●マトリクス計算プログラム……¥8,000
- ●BASIC独習プログラム……¥8,000

ソフトウェア受託開発承ります

オンライン情報検索サービス用
日本語サポートプログラム
NEC・PC-9800用 手軽にビジネス情報を検索できるデータベースオンライン検索システム
- ●JOIS編……¥65,000
- ●PATOLIS編……¥65,000
- ●DEMOS-E編……¥65,000

(日経NEEDS-IR、TSR-BIGS等)

SYSTEM DEVELOPMENT

〔システム開発〕大型汎用コンピュータをはじめパソコン・システムの研究開発により、広く産業界の要望を満たしています。システム開発にともなうソフトウェア、インターフェイスの開発でも一歩進んだ技術を駆使しています。

OCR(光学文字読取装置)
NEC・PC-8800/PC-9800用
- ●手書き文字(英・数・カナ・記号)
- ●用紙(A5, A4サイズ)
- ●読取(4枚/分＝A5, 7行記入時)

月々の使用料(4年リース)
¥48,500/月(インターフェース、ソフト付)

★お求めは便利なクレジット(6〜36回)で。
★全機種即納!!
★全国無料配送いたします。
★導入に便利なリース契約も承ります。

MAINTENANCE

多くの優秀な技術者を抱える渋谷パソコンセンターは、対事業所との保守契約もうけたまわっております。

■標準的なコース選択例

管理職の方やOA推進の方にOAに向けての実践カリキュラム
ビジネス入門コース ▼ ビジネス設計コース

実務システムの開発をめざす方にSE養成カリキュラム
ビジネス入門コース ▼ プログラム初級コースI ▼ プログラム初級コースII ▼ ビジネス設計コース ▼ プログラム中級コース

BASIC習得をめざす方にプログラマ養成カリキュラム
ビジネス入門コース ▼ プログラム初級コースI ▼ プログラム初級コースII ▼ プログラム中級コース

N88BASICのすべてを知りたい方に上級プログラマ養成カリキュラム
ビジネス入門コース ▼ プログラム初級コースI ▼ プログラム初級コースII ▼ プログラム中級コース ▼ グラフィックコース

●お問合せは……
NEC マイコンショップ
渋谷パソコンセンター
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3渋谷東口ビル ☎03-499-2671
大阪パソコンセンター
〒541 大阪市東区安土町2-30大阪国際ビル ☎06-264-6033
名古屋パソコンセンター
〒460 名古屋市中区錦2-2-4丸紅ビル ☎052-202-6565





●システムによる明日のオフィス空間を創造する
NJK 株式会社日本情報研究センター
本社 〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-3 渋谷東口ビル☎03-499-2671(OA事業部)
日本電気株式会社／協賛

資料請求券 I/O 6

COMMANDPOST®

8インチCF-88シリーズ 新登場。

最もスリムなフロッピーシリーズ。今、5インチ/8インチともにフルラインナップ。

5インチ CF-80シリーズ

NEC PC6000 8000 MKII 8800 9800

CF-80PC-S
￥98,000

CF-80PC-D
￥128,000

■ケーブル別売 ●8000用￥5,000 ●6000、MKII、8800、9800用￥6,000 ●PC8000用I/OポートMFP-8033￥12,000

シャープMZ700 1200 2000 80B 80K K2EC

CF-80MZ-S
￥85,000

CF-80MZ-D
￥115,000

■インターフェース別売■ケーブル別売
●2000、80B用￥7,000
●700、1200、80K用￥5,000

富士通FM7・8

CF-80FM-S
￥98,000

CF- 80FM-D
￥128,000

■ケーブル付属■アダプタ別売
●MFP-22603 ￥15,000

東芝パソピア

CF-80T-S
￥98,000

CF-80T-D
￥128,000

■ケーブル付属

日立レベル3

CF-80BM3-S
￥98,000

CF-80BM3-D
￥128,000

■ケーブル付属

8インチ CF-88シリーズ

NEC PC8800

CF-88PC-88
￥348,000

■ケーブル付属●インターフェースカード付属

NEC PC9800

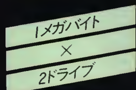
CF-88PC-98
￥288,000

■ケーブル付属

日立レベル3

CF-88BM3
￥368,000

■ケーブル付属●インターフェースカード付属



※製品名の「S」はシングルドライブ、「D」はデュアルドライブを意味します。

■CFシリーズは皆様へ直接、当社より発売しております。■高性能メカニックを経済的に! メーカーとあなたを結ぶダイレクトルート販売が大好評です。

見たい!さわりたい!
ためしたい方に
レンタ・フロッピーサービス!!

製品を試用したい方のために、7日間6,000円レンタルサービスを開始いたしました。
なお、その後ご購入になった場合にはレンタル料は無料となります。

■保証期間は1年間、修理の場合はお客様発送の日から7日間以内(平均4日間)で、お届けする万全の技術サポート体制を整えております。また登録カードに基き、後々まで技術フォローをいたします。■詳しい資料を用意しております。葉書にお考えの機種名をご記入の上、コマンドポストまでお送り下さい。(お急ぎの方はお電話で)





外形寸法
(W)88㎜ (H)172㎜ (D)350㎜

外形寸法
(W)130㎜ (H)250㎜ (D)453㎜

コマンドポスト

資料申込先・購入申込先
湘南電送機器株式会社
〒252 神奈川県藤沢市高倉12 湘南台中央ビル
TEL (0466)45-3535(コマンドポスト販売グループ直通)

新登場

APPLE II 用

高性能・高信頼性の新鋭薄形ディスク

FD-525A

●外形寸法／53(H)×150(W)×232(D)●重量／1.5kg　本体価格￥60,000　IFカード付￥69,800

■変幻自在のアップルIIに対応すべく、すみずみまで厳しい製品検査のもとに品質を保証いたします。
■DOS 3.2、DOS 3.3への対応はもとより、ハーフトラックシークモード、CP/M・PASCAL等アップルII用に発売されているソフトは全て使用できます。
■保証期間は6ヶ月、万全のサポート体制を整えています。



●FD-525A代理店●

ワイ・エイチ・サプライ株式会社
〒160 東京都新宿区百人町1-23-22 寿宝ビル
TEL. 03(365)3951

株式会社 モリ・パーツ・ショップ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル
TEL. 03(251)0381

貴方のコンピューターを買取りいたします。

PC8801・PC8001 高額下取りフェア

●新製品PC9801＋PC8851（高解像度ディスプレイ）をご購入の場合

〔例〕PC8001＋PC8050の下取りで ~~新品¥356,800~~ →新品¥290,000

〔例〕PC8801の下取りで ~~新品¥356,800~~ →新品¥261,000

あらゆる機種を高価買入中

上位機種へのグレードアップやお手持ちのコンピューターを下取りにして新機種をご購入したい方、予算に合わせた安価なコンピューターをおさがしの方、中古コンピューターの専門会社FLEXへお問合せください。マイコンから超大型まで取扱っています。今無料査定を実施中ですのでハガキ（右記）又は電話にてお申込みください。

東京・青山フレックスジャパン中古コンピューター会場

日本初

オフコン

アスキーコーナー

システム開発室

ワープロ展示

書籍

ソフト

FLEX PIAZA

中古コンピュータ

中古コンピューター 200台

中古大量入荷

IF800 MODEL20（カラー）

特別販売価格 ¥580,000

ソード M100 M203 M223

ビッグな100坪

コンピューター導入は、中古が有利か、新機種が有利か。

中古コンピューターを導入する企業が増えています。同じ価格なら新機種の何十倍かの容量をもつ上位機種が入手出来、専門会社を通せばソフト及びハードの機能チェックが充分なされています。中古コンピューター導入をお考えの方、お気軽にご相談ください。

中古格安在庫リスト

マイコン

NEC PC-6001・8001・8801

富士通 FM-8

アップル APPLE II

コモドール VIC-1001

タンディ TRS80 L2

東芝 PASOPIA

シャープ MZ-80K2・80K2E・80C・80B MZ-1200・2000

日立ベーシックマスターJr LEVEL 2.3

沖電気 IF800 MODEL 20

ソード SORD M-223

EPSON SEIKO プリンター

その他各メーカー周辺機器

オフコン及び中・小型コンピューター

IBM S 32・34

IBM 5110・5120・4331

NEAC SYSTEM 100

MELCOM 80

TOSBAC

HAYAC 5000・3600

OKITAC

FACOM BM

PANA FACOM Uシリーズ

コンピューターフェア会場

原宿

共和五番館2F

地下鉄表参道 A3出口

徒歩3分

FLEX JAPAN

貴方のコンピューターを無料で査定中です。

切手

107

東京都港区北青山3―3―13

フレックス・ジャパン

1／0⑤係

「コンピューター無料査定希望」

①購入年月日

②本体会社・機種名

③メモリー容量

④周辺機器名

⑤各機種の購入金額及び売希望価格

⑥住所・氏名・年令・TEL

⑦会社名・TEL



東京·青山にコンピューターフェア会場。

高額下取り受付中！ 上位機種が今すぐに！

ソフト2,000本、書籍2,000冊

ポケコンからオフコンまで機種豊富

書籍コーナー

ソフト開発室

既存のリストの手直しから、事務・科学計算の委託によるプログラム開発まで、専任SEをチーフとするプロジェクトチームを組み、ご相談に応じております。

ビジネスコーナー

フレックス仙台オープン！

最新 HOT情報

ソフトコーナー

16ビットマイコンフェア

N5200モデル05 ¥648,000より
簡易ソフトLANシリーズを備えた16ビット。
●高性能16ビットCPU(μPD8086)を採用●主記憶装置は最大256Kバイトの大容量●強力なソフトウェアパッケージ

PC-9801 ¥298,000
●16ビットマイコン・最大640KBの大量RAM。
●N―Basic、N―88 Basicと完全コンパーチブル。
●PC8801 の周辺機器が全て接続可能。

●FM-11EX ¥398,000
●FM-11AD ¥338,000
●FM-11ST ¥268,000
ディスク搭載の16ビット。ビジネス用途を大きく拡げる高級パソコン。

MULTI 16
8" ●MP-1622 ¥930,000
8" ●MP-1625 ¥113,000
5" ●MP-1601S ¥530,000
5" ●MP-1602S ¥730,000
5" ●MP-1605S ¥930,000

予約受付開始

日立レベル3 "マーク5" 本体MB-6892 ¥118,000

「イメージジェネレータ方式」により、ドット単位に8色のカラーグラフィックができます。 レベル3とのソフト面での互換性もあり、又16ビットカードを採用することにより、16ビットパソコンとしても使用できます。

PC-8001mKII ¥123,000
PC 8000シリーズのハード&ソフト資産を継承した改機。

APPLEIIe ¥378,000
APPLEJ-Plus ¥358,000
パソコンの名機アップルIIをさらにグレードアップ。 アップルIIe。

PC80S31 ¥168,000
〈ミニディスクユニット〉
スリムなボディで高性能、大容量を実現。パソコンの可能性を広げる、両面倍密度ミニディスクユニット。

K-510 ¥148,000
図形入力に自信。図形をカーソルでなぞるだけで、簡単に早く、しかも、正確に入力できます。

FM-7 ¥126,000
FM の先進技術を活かした豊富な最新機能。コストパーフォマンスに優れ、エキサイトに新登場。

FLEX オリジナルソフト

SORT MARGE(ソートマージ)
PC8001、8801、9801用ディスク ¥14,800

マルチグラフビジョン
PC8001・FM-8用ディスク ¥12,800

なんでもできるソ・エディタII
PC8801、9801用ディスク ¥24,800

なんでもできるソ・エディタ
PC8001、8801、9801用ディスク ¥19,800
●フルスクリーンエディタなので、プログラム、データ作戦に非常に便利
●プログラムファイル、データファイルの分割、結合が簡単にできる
●英文ワープロ等の多様な利用が可能
●〔顧客管理〕〔住所登録〕〔在庫管理〕〔メモ帳〕〔社員名簿〕

新製品

なんでもできるソ・エディタ漢字版
PC9801用ディスク ¥29,800
〈オプション〉熟語ファイル ¥9,800

ワンダーグラフィック
"あなたも今からイラストレーター"
PC8801用ディスク
カラー版 ¥19,800
B/W版 ¥12,800
(PC9801用開発中)
●簡単に画面グラフィック可能
●数点の指示によりカーブもかける
●色指定ペイント、GET、PUT可能。
●その他10種以上のコマンドあり。

スーパーエディタ
上下左右スクロール可能！
画面分割可能！ ¥39,800

フレックスCRTコピー
"画面コピーで真円が描ける"
PC8801用ディスク ¥8,200
テープ ¥4,800
(PC9801用、MPシリーズ用開発中)
●赤黒リボン使用により、2色各々の濃淡表示か可能
●オールマシン語、NEC純正16pinドットプリンター対応。

今月のFLEX 特選特価コーナー

PC8801オリジナル・セット

PC-8801 本体(漢字ROM付)	¥266,000
PC-8853K 高解像度カラーCRT	¥168,000
フロッピーディスクユニット(TF-20)	¥166,000
フロッピーケーブル	¥5,000
NK3618-22プリンター(ケーブル付)	¥238,500
プリンター用紙	¥3,500
ディスケット10枚	¥18,000
オリジナル・ソフト 「なんでもできるソ・エディター」	¥19,800
「ワンダーグラフィック」	¥19,800
Total	¥904,600 ➡ ¥780,000

ワープロコーナー

FLEX メイトショップ 代理店募集

●中古コンピューター販売のメイト店
現在コンピューターショップを経営されている方、或いはこれから経営してみたい方、御相談下さい。(地方歓迎) 今話題のフレックス販売システム。

FLEX JAPAN――青山
株式会社フレックス・ジャパン
〒107 東京都港区北青山3-3-13 共和五番館2F
03-470-3264
AM10:00～PM7:00 土·日·祭日PM6:00迄

FLEX仙台 国分町店 (0222)24-0821

FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX FLEX

パソコンのシステム・プラザ

COM特選ソフト情報

ソフトウェアの専門ショップ「ソフトハウスCOM」が厳選した優秀ソフト!

高速・高性能 PC-8001用

RACET NEC DOS

新製品 **Ver 2.0**

好評発売中!! (S・W)¥65,000

ディスクドライブ装備のパソコンの処理速度性能はDOS(ディスク・オペレーティング・システム)に大きく左右されます。PACET NEC DOSはPC-8001用に開発された、高速・高性能DOS,PC-8001の機能を最大限有効に活用できるように設計されています。

■RACET NEC DOS標準バージョン(1.2)…ビジネス用、プロフェッショナル用として使用できます。64Kシステムで N-BASICを使用可能。……(S)¥42,000/(W)¥48,000

■MKS(マルチ・キー・ソート)…BASICをマシン語レベルでソート。……(S・W)¥20,000

■KFS-80(ISAM)…業務用ファイル管理に不可欠のソフトウェア。……(S・W)¥36,000

■MAGIC SHEET(ELECTRIC SPREAD SHEET)…プログラミングの知識なしにでもすぐに使える汎用データ処理ソフト。メモリー喰わず大量のデータ処理が可能。……(S・W)¥34,000

■BASIC PROGRAMMING UTILITY…BASICプログラムを見やすく理解しやすい形態に自動的に書き換えたり、クロスリファレンスしたり、プログラムを圧縮して実行速度の向上を計ったりします。……(S・W)¥22,000

■DYNAMIC DEBUGGER…機械語プログラムを実行し、デバッグするために必要なスクリーンエディタ方式の強力コマンドを備えています。……(S・W)¥28,000

■APB(上級PROGRAMMING BASIC)……文字列処理、文字列配列処理、日付処理の各分野をカバーしておりBASICプログラムの設計、開発、デバッグ等の効率が著しく向上します。……(S・W)¥22,000

ユーザエリアを使わない ディスクユーティリティシリーズ

決定版 DU-80

■PC-8001用(カセットボタンを押すだけで面倒な手続きが一切いらないセーバー。8000H~E9FFHまでどこにでもBASIC+マシン語をロードできるローダー。 チェックサム入力付16進キー、ファイルの比較、DISK BASIC復活など20種類以上入っています。)・(1W, 2W用 両方入って)¥12,800

★ゲーム等をディスクに収めるのに最適!

DISK PACK II

■PC-8001用(NモードでOK)……¥9,800

決定版 N88 DISK BASIC用

漢字モニタ+漢字コマンド PC-8801用

漢字エディタ

■ディスク版 ¥12,800

★N88 DISK BASICのOSレベルで漢字を使いこなすためのユーティリティです。

決定版

超高速画面表示!

1画面400文字/1.5秒

超高速スクロール!

上下とも0.5秒

カセット版

PC-8801用漢字ワードプロセッサー

PC-KANJI 88C ¥9,800

●超高速画面表示,超高速スクロール●BASICのスクリーンエディタに準じた画面編集機能●行ごとに印字の大きさを変更可能(PC-8023Cの場合8種類,MP-80は2種類)●プログラムの一部変更によってDISKでも使用可能

PC-KANJI 88 ¥19,800

●本体内に漢字ROMボード不要●BASICのスクリーンエディタに準じた画面●行ごとに印字の大きさを変更●外字登録可能●グラフィックキャラクター印字可能

プログラマーをお届けします!

決定版 プログラミング ジェネレータ

JUST-PG

■PC-8800/8000用……¥98,000

JUST-PGはビジネスプログラムのファイル処理に重点をおいたBASICプログラムをジェネレートするシステムです。

プログラム作成の指示は、コマンドのないイメージ入力方式を採用しておりJUST-PGプログラム設計書通りに入力すれば、簡単にプログラムが作成できます。

新製品 COMオリジナル N-5200モデル05用

お昼休みゲームソフト

●ビジネスにご利用のN 5200で、お昼休みにはゲームをお楽しみください。

■GOLF ■麻雀…近日発売予定!

新製品 ■PC-8001用

COMオリジナル NEW GAME

FIELD GOLF……¥3,000

NIGHT BOMBER·¥3,500

ANGEL FALL……¥3,500

カエルのぼうけん··¥3,500

アプリケーション・ソフトパッケージの専門セミナー

COMゼミ

実用性の高いアプリケーションソフトを教材にし、パソコンを道具として使いこなしていただくためのセミナーです。●使用機種…PC-8001又はPC-8801●エントリーソフト…財務会計システム、PARM-PC、PC-KANJIなど優良ソフトを多数用意

JUST-PG講習会

毎月第2金曜日 定期開講中

※「COMゼミ」及び「JUST-PG講習会」の詳しいお問合せは・

ソフトハウスCOM☎03-251-5721

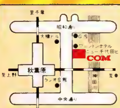
担当/六車(ロクシャ)まで。

何でもご相談ください!

パソコン活用のポイントは、ソフトウェア。

「たくさん種類があって、どれがよいか分らない?」
「基本言語、OSって何ですか?」
「こんな事ができるソフトは有りますか?」etc.…

このようなお悩みに対し、ソフトハウスCOMではどんなご相談にも納得していただけるだけの説明をいたしております。



秋葉原COM

ソフトハウスCOM ☎03-251-5721

ひとつのビルにパソコンのすべてを結集!!

●ソフトハウスCOM……☎03-251-5721
●NEC C&Cオフィスシステム・ショールーム……☎03-255-1950
●NECマイコンショップ・システムイン秋葉原……☎03-251-4717
●マイクロコンピュータSHINKO……☎03-251-1523
●マイコンセンターCOM……☎03-251-8951
●コンピュータ・スクールCOM……☎03-253-3495/255-4006
●小田急Pasocom Shop(COM新宿小田急店)……☎03-342-1111(内)2788
●梅田ショールーム(システムイン秋葉原・梅田店)……☎06-347-1381

〒101:東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル ☎03-251-1789(代)

通信販売も行います。
※5,000円以下(送料500円)

漢字エディタのOEM出荷も扱っております。

おちついて選べるショールームにぜひ一度お越しください。

パソコンショッ



NECパーソナルコンピュータ PC-8200シリーズ

新登場 標準価格 ¥138,000



- PC-8201-06(増設用RAM8KB)・¥12,000
- PC-8201-90(Ni-Cdバッテリー)… ¥3,500
- PC-8206(RAMカートリッジ32KB)¥49,500
- PC-8271-01 (ACアダプター)……¥1,500

NECパーソナルコンピュータ PC-8001mkII

新登場 標準価格 ¥123,000



- PC-8058(高解像度カラーディスプレイ) ¥99,800
- PC-8050N(グリーンディスプレイ)……¥29,800
- PC-8037(システムディスク)……¥7,000
- PC-8001mKII-01 (漢字ROM)……¥32,000

各種ソフト、周辺装置 大量入荷!!

■PC-9801用

MS-DOS Ver 1.25
- PS-98-111-SF(8インチ)……¥43,000
- PS-98-111-HSF(8インチ・ハードディスクサポート)……¥45,000

ハードディスク 5MB
- PC-98H31……¥478,000
- PC-98H1-07(インターフェイス)……¥20,000
- システムディスク(8インチ)……¥8,000
- システムディスク(5インチ)……¥7,000

数値データプロセッサ
- PC-9806……¥69,000

■PC-8801用
- PC-8824(24ピンサーマルプリンタ)……¥128,000
- 漢字ROM(第1)……¥98,000
- 漢字ROM(第2)……¥96,000
- PC8884K(漢字エディタ 8")……¥22,000
- PC-8834-2WK(漢字エディタ 5")……¥20,000
- PC-8897(GP-IBインターフェイスボード)……¥68,000

■その他入荷予定
- PC-9801用カナ漢字変換日本語入力機能付システムディスク
- PC-9801用GP-IBインターフェイス(N88BASIC(86)でのサポート)
- 2W用漢字ワープロ PS-1009-2WK……¥45,000

新発売

キーボードをホコリ、汚れから守る
SHINKOオリジナル キーボードカバー (アクリル製)

- PC-8001用……¥3,000
- PC-8001mKII用……¥3,000
- PC-8801用……¥3,400
- PC-9801用……¥3,300

★販売店の皆様へ＝卸、受け賜ります。

《取扱店》コムパック/ACP/マイコン/ハドソンソフト/コンピュータランド北海道/テクノソフト/㈱システムソフト福岡/㈲キャラリーラボ/㈱大塚商会/パーソナルメディア㈱/アクト㈱/㈱スタークラフト/ミルキーウェイ/マイソフト/テクニカルソフト/日興通信㈱/BASIC SYSTEM/S・F・C、他

●地方にお住まいの方へ。通信販売をご利用ください。ご注文の際は現金書留か、または銀行振込でお願いします。5万円以上は送料無料(5万円以下送料1,000円)。振込先＝三菱銀行秋葉原支店(口座番号: 普通011-0198400)。ご入金の通知があり次第、製品を発送致します。尚、振込の場合はあらかじめ住所、郵便番号、氏名、個数をハガキにてお知らせください。●クレジットのご相談にも応じます。お気軽にご利用ください。

MICROCOMPUTER

おじさんも苦しんだのだよ。

パソコンはじゃじゃ馬だ。きちんきちんと順を追って手なずけていかない限り、どうにもしょうがない。「システムソフト」のスタッフ達だって、今でこそ一流のエンジニア揃いだけれど、最初はね、「好き」だけがとりえのアマチュアだった。それが、パソコンというじゃじゃ馬にしがみついて、さんざん苦しんでいるうちに、完全なパソコン・フリークができあがっていたというわけで。だからこそ「システムソフト」は、発展途上パソコン・フリークを応援したくてしょうがない。さあ、一緒に苦しもう、「好き者どうし」のよしみでね。

――システムソフト。

THE ADVENTURE

ミステリーハウス I

by Dr. Moritani and N. Ohyachi PC-8801 by T. Shintai



1階・2階の部屋・地下室・屋根裏など複雑怪奇な家の中に、いろいろな道具が隠されており、それを使ってダイヤ・金を見つけ出す、高度な知的冒険ゲーム。君の推理力・記憶力を全力集中!!君は、この知的ゲームを制覇できるか？

C版 ¥5,200 ★PC-8801 MZ-80B MZ-2000
※PC-6001(32K)¥3,800

FD版 ¥7,800 ★PC-8001 PC-9801 MZ-80B
★PC-8801 PA-7010 MZ-2000

ミステリーハウス II

FD版 by Dr. Moritani C版 by N. Ohyachi FM-8 by ZERO SOFT



「ミステリーハウス」を200%パワーアップ!!よりパワフルに、よりミステリアスに、君の頭脳の極限に挑戦する。プログラムのサイズも2倍にパワーアップして、ますます知的冒険は熱くなる。新たなストーリーでカセット版が登場!!

C版 ¥3,800 Vol1 ★MZ-80B MZ-2000
Vol2 ★MZ-80B MZ-2000

FD版 ¥9,800 ★PC-8801 MZ-80B FM-8
MZ-2000

●送料 FD版300円、C版300円 ●★印は新発売

★ CABIN NEWS ★ スーパー・アドベンチャー・ゲーム『ドリームランド』完成間近!

マイクロキャビン

全国有名マイコンショップにて販売されております。カタログ御希望の方は、100円切手同封のうえ下記へお送り下さい。

株式会社 マイクロキャビン 〒510 三重県四日市市三栄町2～13 タカラビル5F TEL.0593-51-6482 定休日／毎週木曜日
6月1日より移転 新住所 三重県四日市市鵜の森1-34 メゾンヴァンベール2F

カタログ請求券 I/O-6

PC-1500 シリーズに もう一つのプリンタ登場!!

新発売

PC-1500専用グラフィックプリンタ GP-250X

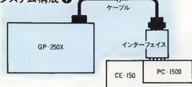
セット価格 ¥118,000（インターフェイス 接続ケーブル マニュアル を含む）

〔主な特長〕●印字速度は約5倍にスピード・アップ。●横80文字の印字(標準文字モード)●ピン・フィード用紙最大幅10インチ(254mm)複写可能●ベーシックだけで制御でき、GP-250X,PC-1500とも改良の必要がありません●インクリボン使用により、経済的で長持ちします。

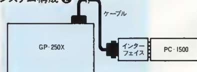
GP-250X 機能概要(PC-1500専用機)

印字	印字方式	インパクト・ドット・マトリクス印字(ユニハンマ方式)
	文字構成	5×8ドット・マトリクス
	文字種類	英文字、英小文字、数字、記号、カナ、カナ記号、160種、任意登録文字、64種類
	グラフィックの種類	縦8ドットの任意組合せを単位とし、行・列方向に任意に合成
	同時コピー	オリジナルを含み3枚(多段調整機構付)
スペーシング	文字寸法	標準文字 横5ドット×縦8ドット 横2倍文字 横10ドット×縦8ドット 縦2倍文字 横5ドット×縦16ドット 縦横2倍文字 横10ドット×縦16ドット
	印字速度	50字/秒(左→右:1方向)
	最大桁数	80桁
	改行速度	5行/秒(6行/インチ 改行の時) 7.5行/秒(9行/インチ 改行の時)

システム構成 ❶



システム構成 ❷



●取扱いマイコンショップ● 〈東京・神奈川地区〉●アスターインターナショナル☎03-257-0128●㈱オノデン☎03-253-3911 ●コンピュータ11・高田馬場店☎03-209-7376●コンピュータ11・横浜店☎045-312-4611●コンピュータ11・新宿店☎03-342-4821●コンピュータ11・池袋店☎03-980-1271●シントク電気・本店☎03-255-0271●大洋無線☎03-255-9785●㈱マイコンベース銀座☎03-535-3381 ●ラオックス(株)☎03-253-7111 ●ロケット・本店☎03-257-0606●ロケット・1号店☎03-253-3421●ロケット・2号店☎03-257-0233●ロケット・3号店☎03-257-0437●ロケット・5号店☎03-255-1537 ●ロケット・6号店☎03-251-2051 ●ヤマギワ・本店 ☎03-253-3911●ヤマギワ・テクニカ☎03-253-0121●山本無線☎03-255-0811
〈名古屋・東海地区〉●栄電社・ぱそこんらんど☎052-583-9139●カトー無線電機☎052-264-1534●コンピュータ11・名古屋店☎052-451-7371●本多通商㈱☎052-263-1670●丸善無線☎052-263-1626●マルツ電波・静岡店☎0542-85-1181●マルツ電波・浜松店☎0534-54-2366
〈大阪地区〉●コンパス・オカモト☎06-264-1534●コンピュータ11・梅田店☎06-316-0546●コンピュータ11・難波店☎06-213-7387●上新電機・テクノランド☎06-644-1413
〈東北地区〉●マイコンショップ・トム☎0178-45-5570

製造元 株式会社 精工舎 情報機器部
〒130 東京都墨田区太平4-1-1 TEL 03-623-8111(代)

販売元 水谷電機工業株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 TEL03-253-4341(直通)

資料請求券 1/06

TmdSoftの3年間のご愛顧に感謝(サンキュー)して新発売！

価格は39000円

シリーズ PC9801・PC8801・マークII用
第1弾 5インチ・8インチ版

使い易い

入力方法等の操作手順は、すべて画面表示してわかりやすく、特に入力ミス防止には、十分な考慮がなされているので、どなたにでもすぐにきょうから利用できる使い易いソフトです。

実戦型

3年間におよぶTmdSoftのユーザー各位の利用実績から、数多くのノウハウを取り入れ、TmdSoftの技術スタッフがパッケージ化した本格的な実務向きで実用になるソフトです。

汎用性が高く拡張性がある

利用者が必要によってプリンターの機種を自由に選択できます。(共通)。各項目の名称や計算方法及び出力形式の変更が比較的自由に設定できます。(給与計算)
売上管理、仕入管理、在庫管理は、それぞれ単独使用と組合せ使用が出来るシステムとなっています。また、各入力データ件数の設定も自由に選べるソフトです。

ビジネス用ソフト TmdSoft

好評販売中

サン キュー 39シリーズ
Tmdソフト発売3周年記念

顧客管理

●顧客数はディスク1枚当り800名収録します。枚数は何枚でもふやせます。
●管理項目は顧客符号、氏名・住所・電話番号・生年月日の他15文字の明細項目が10個用意されています。検索は顧客符号、生年月日、明細項目の組み合わせにより行い、結果をCRT又はプリンタ及び宛名印刷のみの出力もできます。地区別又はアイウエオ順の並べ換えもできます。

請求書発行 売上明細書発行付

●顧客数は800件、請求書発行、担当別請求一覧表、売上及び入金日記帳を作成します。得意先一覧表及び宛名印刷のみもできます。

給与計算

●月例給与・賞与・年末調整ができ、時間給、日給、月給別に計算でき時間外手当の登録も自由にでき、計算は、円未満処理を選ぶことができる。給与項目の名称は、自由に登録できるシステムです。明細の一年間分を登録するか、しないか選択でき、1年間の給与履歴を記録として取っておくことが可能なため、給与台帳の作成がスムーズに作れます。
出力帳票は、給与明細書・支給一覧表・控除一覧表・賞与明細書・賞与支給一覧表・金種表・銀行振込依頼表・年末調整一覧表が整います。

売上管理

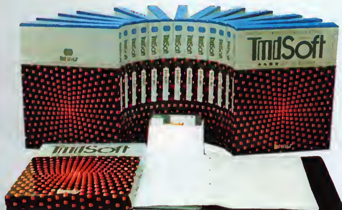
売上明細書付で仕入管理・在庫管理プログラムと組合せできます。
●得意先数と商品数の設定は自由、売上伝票、請求書、請求明細書、請求一覧表、得意先別売上表、商品別売上表、債権管理表、担当別目標管理表、売上及び入金日記帳、宛名印刷を出力します。

仕入管理

仕入明細書付です。売上・在庫管理と、組合わせて利用できます。
●商品マスタは売上管理と同じものが使えます。仕入先別支払予定一覧表、仕入管理表、商品別仕入管理表、仕入明細書、締後処理やリベート計算(普通及び現金リベート)ができるようになっています。仕入日記帳も作成できます。

在庫管理

商品の動きのみを管理するもので、売上管理と仕入管理と組合わせると販売・在庫管理になります。商品の入出日報、商品別月報、在庫表一覧表(実在庫と計算在庫)、発注点割れ表、不良在庫一覧表、商品一覧表等。メーカー別用途別に分類可能です。



販売取扱店募集中

店頭デモンストレーション用は特別価格にて提供させていただきます。お問合せ下さい。

— TmdSoft 39 シリーズについてのお問合せ先 —
〒160 新宿区 新宿NSビル私書箱6003号
メールサービスセンター
03-342-1571

Tmdシステムズ ビジネス分野にパソコン時代を拓く

- 秋葉原 03-253-5754
- 東ラジ 03-253-4693
- 巣鴨 03-941-8621
- 川口 0482-68-7826
- 大宮 0486-52-1831
- 横浜 045-641-7743
- 宇都宮 0286-36-5315
- 静岡 0542-83-1331
- 名古屋 052-263-1661
- 新宿 03-342-1571

TDC ツヅキ







決め手は、サポート。FMシリーズは、ツヅキです。



FM-11

富士通コンピュータの販売・保守で長年の実績を誇るツヅキグループが、自信をもってお届けするFMシリーズ。販売、ソフトウェア、講習会やセミナーからメンテナンスにいたるまで、ツヅキグループの強力なバックアップによる、確かなサポートをお約束できます。なかでも、ご注目いただきたいのが、優秀なソフトの開発力です。会計専門家が設計した使いやすいビジネスソフト「PCA高級財務会計システム」を初めとする実用的なソフトの数々。文字どおりツヅキならでは、と言えます。FMシリーズをトータルにサポートする――ツヅキです。

使いやすさとトータル・パフォーマンスを実現した

PCA高級財務会計システム

〈開発・販売〉 ピーシーエー株式会社 都築電産株式会社

特長 ●会計専門家数名のノウハウを結集したシステムです。●あなたの会社に合わせた科目登録や補助簿登録ができます。●入出金データーの入力を自動仕訳方式にするなど、使いやすく正確で、しかも主要部分は機械語処理により、トータル・パフォーマンスを追求しています。

プレゼント実施中!

6月30日迄にPCA高級財務会計システムをお買い上げの方に、もれなく「ザ・パソコン会計」公認会計士吉村成弘監修(第一法規出版¥1,600)を差し上げます。詳しくは本社第三販売部までお問い合わせください。

気軽にお立ち寄りください。▶
ツヅキのショールーム。

簡易言語ソフトを標準装備した最新のFM-11など、FMシリーズをあなたの目で実際にお確かめください。

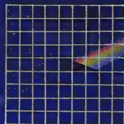


販売代理店 募集
詳しくは本社第三販売部へお問い合わせください。

富士通特約店  都築電産株式会社
〒105 東京都港区西新橋3丁目11番6号千政ビル TEL(03)433-2171(代)

大阪支店 〒532 大阪市淀川区宮原2-11-9 (06)393-0881(代) 京都支店 〒601 京都市南区東九条南河辺町39 (075)661-3561(代)
名古屋支店 〒460 名古屋市中区錦2-18-5 (052)201-5841(代) 東北営業所 〒963 郡山市清水台2-11-14 (0249)23-6350(代)





0.1（コンマ）秒のファインプレー。

SUPER STICK

15,000台の実績

「スーパースティック」

★新型パソコン用も
新登場



大型マイクロスイッチ
- 高信頼性・高耐久性
- 5ミリストローク
- 直径12ミリ
- 指にジャスト・フィット

高性能スティック
- 軽くて動かしやすいプロフェッショナル仕様
- オート・センタリング機構（手を離すとセンターに戻ります）
- 耐久性抜群（10,000回テスト合格）

いいものは結局お得です。
全国有名マイコンショップにて好評発売中！

PC-8001用・PC-8001MK II用
PC-8801用・FM-7用・MZ700用
……………………… 各9,800円

APPLE II（APPLE II e）
……………………… 各11,000円

自信をもって 6ヶ月保証 アフターサービス

スティックは信頼性と耐久性が命！
当社では、3年間の経験をもとに開発されたスーパースティック全機種に、6ヶ月保証を行ない、製品一台一台に保証書を発行いたします。
またアフターサービスを充実させるため、サービスセンターをもうけております。

■サービスセンター　千代田区内神田1-11-1 酒井ビル1F
TEL 03(295)7155

TIP
TRADE OF INDUSTRIAL PRODUCTS INC.

ティー・アイ・ピー株式会社
東京都千代田区内神田1－9－5　〒101 タツミビル6F
電話 03-295-7055(代)

T.I.P. INC 1-9-5 6F UCHIKANDA CHIYODA-KU
TOKYO 101 JAPAN

PHONE: 03-295-7055
TELEX: 02226152 TIPINC J

CP☆YOU

こちら、シーピーユー。只今、ハイテックホビー情報発信中!

パソコンマニア、サウンドクリエーター、応答せよ。

コンピュータから、電子ホビー、
楽器まで、ハイテックホビーショップ・
シーピーユーがシビアにセレクトした先進
テクノロジー商品を、キミだけにリリース。
シーピーユーの発信源は秋葉原(東京)と梅田(大阪)。
シーピーユーで、マニアの頭脳は一気にメカトロニクス感覚。



★お店に来ることができなくても、
通販という奥の手もある。

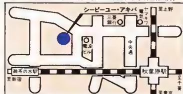
切手200円分で、おもしろ情報も満載のカタログを、
君のもとへテレポート。
カタログ請求は、CP・YOU本社・通販部まで。

……切り取り線

カタログ請求券
この券ご持参の方にカタログを進呈。(郵送ご希望の方は切手200円分をプラス)

4月1日オープン

TOKYO シーピーユー・アキバ
☎03-251-7180〈木曜定休〉
秋葉原駅より徒歩7分(神田明神下交差点前)



OSAKA シーピーユー・オモト
☎06-344-3227〈木曜定休〉
大阪駅より徒歩3分(大阪駅前第2ビル2F)

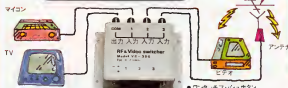


CP☆YOU

株式会社 シーピーユー
本社:〒113 東京都文京区湯島1−1−10
TEL 03−251−7180

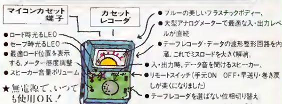
今、話題の凄いヤツ
絶賛発売中!!
ビデオコマンド&プリンター台も **特別大奉仕!!**

TV入力切り替え器



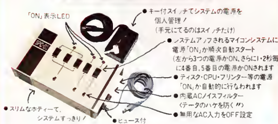
■3つの入力を選ぶTV入力スウィッチ
★マイコン・ビデオ・アンテナ等3種の入力をピアノタッチで切り替えます.
RFC－01でシステムTV
アールエフコントローラ
¥6,800

テープレベルメータ



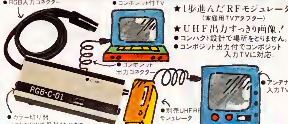
■テープレコーダでのデータ処理に大きな助人! MCC－01 マルチカセットコントローラ
★ミスロード&セーブを追放! テープレコーダを選びません **¥8,800**

システム電源



システムパワーコントローラ SPC－01
■システム化されたマイコンのAC入力コントローラ **¥18,000**
★電源に関するトラブル・繁雑を一挙に解消!

RGBコンポジットコンバータ



★1歩進んだRFモジュレータ(家庭用TVアダプター)
★UHF出力すっきり画像!
●コンパクト設計で場所をとりません.
●コンポジット出力付でコンポジット入力TVに対応.

内・外シンクロナイス切りかえスイッチで マイコンを選びません
■家庭用TVでのモニター使用付RGB-C-01 RGB-C-01 **¥8,800** UHF-C-01 **¥4,500**

ジョイスティック

★アドコム ジョイスティック
- PC-8000・8800・8001マークII 各¥6,800
- APPLE ………… ¥6,800
- 汎用(シャープX-1 PC-6001 JR-200 サンヨーPHC-25 VIC-1001・64・MAXマシーン セイコーMAP1010/SMC-70) ………… ¥3,800

★JOY-009 ジョイスティック
- ◎FM-7/MZ-700 ………… ¥7,800 /¥6,800
- PC-8801・8001・8001マークII 各¥7,800
- APPLE ………… ¥6,800

★ビデオコマンド
- ◎PC-8001・8801 ………… 各¥8,800
- 汎用(シャープX-1 PC-6001 JR-200 サンヨーPHC-25 VIC-1001・64・MAXマシーン セイコーMAP1010 SMC-70) ………… ¥6,800

ライトペン

☆MZ-700 ………… ¥18,000 (予定価格)
- PC-8000 ………… ¥18,000
- PC-8800 ………… ¥24,000
- MZ-80B ………… ¥18,000
- PC-6001 ………… ¥8,800
- VIC ………… ¥6,800

サウンドユニット

- PC-8001用3声基本 ………… ¥11,000
- 6声追加 ………… ¥6,800
- PC-8800用6声基本 ………… ¥19,800
- PC-8001用(3声) ピアノアニメーション ¥2,000

◎MZ-700用エプソン・プリンターケーブル(予定価格¥5,000)……… ★近日好評発売予定!
〔セントロニクス仕様の汎用プリンターとMZ-700を結ぶ待望のケーブル!〕 秋葉原 ヤマギワ テクニカにアドコムコーナー設置!

流通事業部 ▶マイコンショップ及びOEMユーザーのアドバイザー ▶マイコン用品のことならなんなりと御相談下さい。

通販部 ▶必ずお電話下さい(コレクトコールOK) ▶納期金額送料を確認下さい ▶現金書留で送付下さい ▶急送します。



アドコム電子株式会社

流通事業部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
業務部 FAX(075)939-4163(GII・GIII)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
通販部 8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
技術部 〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表)FAX(06)644-3138(GII)
東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL(03)255-1206(代表)FAX(03)255-1208(GII・GIII)
U. S. A 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE. CA. 95667 U.S.A TEL(916)626-3351

システムの導入からメンテナンスまでをスピーディーに！
充実の全国ネットワークでお応えします。





常にベストコンディションでシステムの稼動を――これが都築シーイーセンターのポリシーです。充実の全国ネットワークで、パソコンの導入からOA機器・ソフトウェア・メンテナンスまで、豊富な経験と実績をもとに皆さまのお役に立ちたいと考えています。

〈取り扱い商品〉
富士通●FM-7, FM-11, ●OASYS-100●OASYS-100J●MY OASYS, パナファコム●C-180, タンディ●TRS-80, 日本電気●PCシリーズ他



㈱都築シーイーセンター

■本　社	〒108 東京都港区芝4丁目5番12号 三田ハイツ	電話 03(455)2151
■本社(マイコンセンター)	〒108 東京都港区芝4丁目13番3号 エフアイビル	電話 03(452)6611
■横浜営業所	〒221 横浜市神奈川区沢渡1丁目2番地 高島台第2ビル	電話045(312)5601
■大阪支店	〒541 大阪市東区南本町1丁目8番2号 新ユーマンビル	電話 06(262)1781
■大阪支店神戸営業所	〒650 神戸市中央区加納町4丁目9番14号 岩崎ビル	電話078(392)2161
■大阪支店京都営業所	〒600 京都市下京区四条通高倉西入立売西町82大和銀行ビル	電話075(255)1047
■大阪支店橿原出張所	〒634 橿原市葛本町834−2 仲川ビル	電話07442(3)4817
■名古屋営業所	〒460 名古屋市中区栄1丁目23番2号 第2昭和ビル	電話052(231)2955
■名古屋営業所知立出張所	〒472 知立市池端3丁目41番 大正生命三河ビル	電話0566(82)9291
■札幌営業所	〒060 札幌市中央区大通西7丁目2番地 ダイヤビル	電話011(271)3301
■札幌営業所苫小牧分室	〒053 苫小牧市表町3丁目1番12号 志方ビル	電話0144(34)1455

コンポデスク
SANYO KOGYO

```
* ｺﾝﾎﾟ ﾃﾞｽｸ ﾉ ｼｮｳｶｲ
INPUT " ｺﾉ ﾂｸｴ ﾉ ﾖｲﾄｺﾛ ﾊ ?.... "
```



K型（サイドテーブルはオプション）
標準寸法1000W×700D×650H

パソコン通なら分るはず！

```
IF ANS=NO THEN PRINT"
```

システムのユニットに合せた大きさのユニットボードをデスクのどの位置にも取付でき、システムの機能性を高めるようレイアウトできます。さらにシステムのグレードアップ時にはデスク自体の大きさも拡張できます。

```
OK
NEXT
```

実用新案申請済



S型組立例
標準寸法500W×700D×650H



D型使用例
標準寸法500W×680D×1300H

ユニットボード寸法500W×350D　取付高さ260～710mm（D型：～1310mm）

- S型は別売の部品を使用して簡単に使い易いK型や場所を取らずに立体的に収納するD型にできます。
- 着脱式のサイドテーブル、コード収納式の6連コンセントなどオプションも豊富です。
- カラーはアイボリーとブラックがあります。

標準価格

S型セット（本体＋3ユニットボード）……27,000円
K型セット（本体＋5ユニットボード）……38,000円
D型セット（本体＋5ユニットボード）……39,800円

★カタログご希望の方は

山陽工業株式会社　営業二課
本社　〒120　東京都足立区綾瀬3-14-16
TEL03(605)2101(代)

★秋葉原でんきのナカウラのパソコンフロアに展示中
展示販売中

Computerの店
ナカウラ
株式会社でんきのナカウラ/東京都千代田区外神田1 12 1〒101 TEL 257 2531

札幌　コンピュータ・ビジョン　011-221-7023 ● 静岡　マイコンセンターウエノ　0542-47-6211
大阪　コムスポット共立　06-644-4666 ● 福岡　カホマイコンセンター　092-714-5155

電話一本、超特価中古パソコンのクレジット・システム。

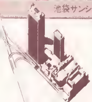
used & credit

24時間
中古特価
情報

キャットジャパンのused & creditシステムは、人気の中古パソコンを電話一本で、しかも大特価をクレジットしてしまうという、大変便利でお得なシステムです。●中古情報は、中古専門ショップ《マイコンメイト》はもちろん、電話でも24時間エンドレステープで流しておりますので便利です。ご希望の機種がありましたら注文デスクへお電話ください。

日本初の中古パソコン専門ショップ

池袋サンシャインビル24F **マイコンメイト**



《マイコンメイト》は日本で初めての中古専門ショップです。はじめてパソコンを使う方、すでにある機種をもっと増やそうという方、パソコン塾などを計画中の方、ぜひご来店ください ●営業時間10:30～19:00 TEL.03-988-2105(水曜定休)



●24時間中古情報(年中無休)

03-983-1729 03-983-1617

大 特 価 提 供 中

30%～80%OFF

PC-8801	¥118,000～150,000	MZ-80K2E	¥28,000～50,000
PC-8001	¥48,000～75,000	MZ-80P6	¥58,000～95,000
PC-6001	¥38,000～52,000	FM-8	¥78,000～100,000
PC-8048	¥28,000～38,000	パソピア	¥38,000～75,000
PC-8853	¥78,000～100,000	レベル3 II	¥48,000～78,000
PC-8031-IW	¥48,000～78,000	C14-2170	¥38,000～60,000
PC-8023C	¥52,000～80,000	ベーシックマスターJr.	¥25,000～40,000
PC-8822	¥118,000～140,000	TRS-80	¥38,000～60,000
MZ-2000	¥108,000～128,000	APPLE II 48K	¥88,000～140,000
MZ-1200	¥42,000～74,000	MP-80T II	¥38,000～70,000
MZ-80B	¥78,000～120,000	GP-250F	¥32,000～48,000

※中古製品ですので在庫の機種と価格は常に変わります。必ず中古情報へ電話して、その日の在庫状況を確認のうえ注文してください。

●注文デスク(受付9:30～20:00 年中無休)

池袋03-983-2464 千葉0472-24-0552 仙台0222-24-2606

横浜045-311-6811 名古屋052-581-1565 大阪06-365-1873

YDKシステムセンター

全国どこでも安心してお求めいただけます。

新都心・新宿NSビルに430m²のビッグなマイコンショップ

忙しい人、遠い人に朗報！ YDK テレショップ

全国どこでも特別価格でハード、ソフトをお届けします。どこよりも格安です。長期60回まで分割可能なYDKクレジットや会社・商店にとって有利なリースもご利用いただけます。

ハード スピード修理 スペア機も用意

会員専用 パソコン110番 何でも相談室 10:00A.M～11:00P.M

YDKセミナー・スクール

日本初のフルサポートシステムを採用！

NECパソコンシリーズ

NECのキャリアを生かした高性能パワフル16ビットパソコン

PC-9800シリーズ

●本体PC-9801 ●高解カラーディスプレイPC-8853K ●漢字ROM PC-9801-01 ●漢字プリンターNM9100-RO ●ケーブル ●フロッピーディスク(8インチ) PC-9881

合計標価 1,131,000円

ディスクソフト ➡ 2本サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回15,023円 月々11,700円×59回 ㈱7万×10回

184Kバイトのメモリを標準実装 すべての機能がハイレベル

PC-8800シリーズ

●本体PC-8801 ●高解カラーディスプレイPC-8853K ●漢字ROM PC-8801-01 ●漢字プリンターNM-9100RO ●ケーブル ●フロッピーディスク(5インチ) PC-80S31 ●PC-8834-2W

合計標価 836,500円

ディスクソフト ➡ 2本サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回8,947円 月々8,600円×59回 ㈱5万×10回

行動派のハンドヘルドパソコン

PC-2000シリーズ

●本体PC-2001

標準価格 59,800円

➡

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回3,816円 月々3,000円×19回 ㈱0円

本格的ビジネス用16ビットパソコン

N5200モデル05

●本体(カラーCRT)N5200-05 ●キーボードN5235-01 ●プリンターN5233-40

合計標価 1,538,000円

プリンタ用紙 ➡ 2,000枚サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回18,770円 月々16,100円×59回 ㈱9万×10回

本体内に何と最大128キロバイト 本格的ハンドヘルドパソコンです。

PC-8201

標準価格 138,000円

➡

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回5,698円 月々4,900円×29回 ㈱0円

名機PC-8001を磨きあげて画期的大改良

PC-8001MKⅡ

●本体PC-8001MKⅡ ●カラーディスプレイPC-8058 ●データレコーダーPC-6082

合計標価 242,600円

ソフト ➡ 5本サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回6,124円 月々5,300円×29回 ㈱2万×5回

パソコンを楽しくするサウンド機能つき ご家庭用TVでOK！

PC-6000シリーズ

●本体PC-6001(ケーブル込) ●ROM&RAMカートリッジPC-6006 ●データレコーダーPC-6082

合計標価 124,020円

ソフト ➡ 5本サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回4,525円 月々2,700円×29回 ㈱1万×5回

ソニー

ついに登場！ スペシャリストのあなたへ。3.5インチマイクロフロッピーが魅力の超小型CP/Mマシン。

SMC-70

●本体SMC-70 ●高解カラーKX-13HG1 ●CRTケーブルSMK-0001 ●モータースタンドSMK-0091 ●マイクロFDD-2 SMI-7012A ●システムディスク(CP/M) SMW-7002 ●SONY DISK BASIC SMW-7011 ●プリンタSMI-7020 ●プリンタケーブルSMK-0020 ●英文ワープロSONY ライターSMW-7041

合計標価 793,000円

プリンタ用紙 ➡ 2,000枚サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回14,922円 月々11,900円×59回 ㈱3万×10回

富士通

先進技術が夢中にさせるヒット作

FM-7

●本体MB25010(ケーブル付) ●カラーCRTディスプレイ12M-212C ●データレコーダーMR-11DR

合計標価 240,400円

ソフト ➡ 5本サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回5,772円 月々4,000円×29回 ㈱3万×5回

先進技術がビジネス用途も大幅拡大！ 自由自在の16ビット機

FM-11EX

●本体MB25050 ●増設ドライブMB27609 ●漢字ROM MB28111 ●高解カラーMB27311 ●プリンタMB27403 ●CP/M86、F-BASIC、簡易言語FMCALC

合計標価 845,400円

ディスケット ➡ 10枚サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回11,925円 月々9,700円×59回 ㈱5万×10回

東芝

先進の16ビット！MS-DOS、漢字ROMを実装し、COBOL、FORTRAN、PASCALの高級言語も可能。640×500ドット

パソピア16

●本体PA7020 ●増設ミニFDD PA7206 ●高解カラーPA7162 ●カラーグラフィックカードPA7107 ●漢字プリンタPA7260 ●TBASIC-16

合計標価 990,000円

プリンタ用紙 ➡ 2,000枚サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回15,320円 月々11,200円×59回 ㈱5万×10回

エプソン

ホビーから本格ビジネスまで先進の日本語コンピュータ。ワープロ付。

QC-10

●本体Q-701A-JB ●高解グリーンQ-702A-J ●キーボードQ-703A-JA ●CP/M、日本語ワープロ、自己診断プログラム付

合計標価 495,000円

ディスケット ➡ 10枚サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回10,037円 月々7,200円×59回 ㈱2万×10回

日立

新発売

フルグラフィックで高いコストパフォーマンスのフルセット

ベーシックマスターL3マーク5

●本体MB-6892 ●高解カラーC14-2190 ●ミニフロッピーディスクMP3375 ●感熱プリンタMP-1020 ●I/OカードMP-1805 ●システムディスク

合計標価 450,800円

コンパクトディスケット ➡ 5枚サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回11,422円 月々5,700円×59回 ㈱2万×10回

シャープ

コン…スオーバー…初の…ーズ機能。ゲームソフトも日毎に多彩

パソコンテレビX1

●本体CZ-800C ●ディスプレイテレビCZ-800D ●グラフィックRAM CZ-8GR

合計標価 300,000円

ソフト ➡ 5本サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回7,100円 月々4,800円×29回 ㈱3万5千×5回

高密度オールインワン設計

MZ-731

(キーボード)+(データレコーダー)+(カラープロッタプリンター)

●本体MZ-731

合計標価 128,000円

ソフト ➡ 5本サービス

YDKスーパープライス

頭金0円 第1回2,988円 月々2,900円×29回 ㈱1万×5回

YDK NEWS

全館FRESH UP！

YDKシステムセンターが全面改装。430m²の広いスペースが、より一層見やすく、解りやすく、そして買いやすくなりました。おさそい合わせの上、お出かけ下さい。

コーナー紹介

☆生活提案コーナー
オーディオ、ビデオ、ホームコントロールなどをパソコンで集中コントロール あなたの新しいライフスタイルを提案します。ファッションやインテリアデザインのカラーシュミレーションが思いのままに。

☆YDKおすすめシステム展示コーナー
用途やご予算に応じたもっとも強力で経済的な組み合せを展示します

☆YDKソフトバンク
ホビーやビジネス向けのソフトが3,500種以上。日本最大のソフトバンクです。

☆ホビーコーナー
ホームエンターテイメントマシンを始めスモールビジネス対応機まで、人気メーカー品が勢ぞろい。

☆本格ビジネスコーナー
いま注目の16ビットマシンを一堂に展示。ビジネスに強いインストラクターが親切に導入方法についてご説明します

☆ワードプロセッサコーナー
OAの中核機ワープロの展示実演コーナーです。有力メーカーのデスクトップタイプから高級機まで、用途や文書量にあわせてお選びいただけます

☆ご相談カウンター
お買得なシステムの組み方や有利なYDKクレジットの利用法、リース契約など、システムの導入について何んでもご相談をお受けするカウンターです。

☆ビジネスソフト実演コーナー
すぐに使えるビジネスソフトの実演コーナーです。ベテランインストラクターによるデモンストレーションをご覧になれます。(予約制)

☆中古パソコン販売コーナー
お待たせしました。待望のコーナーがついに実現。お値段はエッ！と目を見張るものばかり。早いもの勝ちです。

新宿NSビルに 世界の名所

お申し込み方法

全国完全無料配送！(すべてにオリジナルトレーナーをプレゼント)

1 商品名(メーカー、型番) 2 合計標準価格(※標準価格を、記入してもYDKスーパープライスのお取り扱いにします。3 お支払方法(クレジット/現金) 4 クレジットの時 月払い及びボーナス払いご希望額 5 お名前 6 年齢 7 ご住所 8 電話番号 9 ご職業 10 他、ご意見、ご希望、ご提案などを官製葉書にご記入の上、右記宛ご郵送下さい。

☆クレジットは断然有利、低利のYDKクレジットを！

☆クレジット支払い例以外に1回から60回払いまで可能です ご遠慮なくお問い合わせて下さい。

お問い合せ・お申し込みは

YDKシステムセンター I/O係まで

☎03-342-2441(代)

〒160 東京都新宿区新宿NSビル1階



フリクション&トラクター
〈四角いドットで印字鮮明〉

PX-80

本体標準価格 ¥77,800

〈ニーズ〉に応えるフリクション&トラクターフィードで、PX-80は用紙を選びません。レポート用紙も便箋も タイプライターと同様に後部より差し込むだけで使用できます。また、1ラインあたりの文字数も最大142文字まで可能で、パソコンの応用範囲を大幅に拡大します。

〈新型ヘッド〉とフィルムリボンを採用。四角なドットを 打ち出すことによりドット間の隙間がなくなり、さらにフィルムリボンで印字が黒く鮮明になりました。

〈ソフトコンパチブル〉なPX-80は、エプソン社のMP-80用に開発されたほとんどのソフトウェアをそのまま使用できます。
(グラフィックに付いては 一部形状が異なる事があります。)

〈 ローコスト〉にまとめ上げたPX-80は、 ニーズとクオリティを重視したNEWプリンターです。

〈新型ヘッド〉





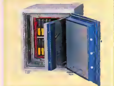
Pax Electronica Japan Corp.
パックス・エレクトロニカ・ジャパン株式会社
〒101 東京都千代田区外神田3－9－2末広ヒル ☎03(257)1085代

MAG-LAB（マグラボ）サプライのご案内

—クリエイティブなパソコン・ライフを演出する—

マグ－ラボパーソナルコンピュータサプライは、マグ－ラボの永い磁気媒体販売の中から、OEM、ユーザー様より送られたお声を、実験、検査し、皆様に安心して御使用して戴ける様、きめ細かく配慮し製品化したパーソナルコンピュータ専用サプライです。ぜひ一度お試し下さるようお願いいたします。

8インチ－5インチ
アライメントディスク
バーベティムディスク
IBMディスケット 1, 2, 2D
ML85 8インチ
10枚収容スタンドボックス
IBM専用マガジンラック
ML-5P
プラスチックカラーボックス
メーカー、OEM
指定ダイサンミニディスク
高信頼磁気研究所ミニディスク
ミニデータカートリッジ
MI-50
デジタルカセットHR850
高信頼磁気研究所ディスケット
データカートリッジTC-2000
ML-8P
8インチ・5インチ収容紙製ファイル
ML-8SSブック型ホルダー
ML-21連続用紙バインダー
ML-8B
2枚収容ビニールファイル
ディスクパック
M-5S
5インチ10枚収容スタンド型ボックス
ディスクカートリッジ
マクセルミニディスク
磁気テープ、2400フィート
1200フィート、600フィート
バーベティムミニディスク
磁気研究所クリーニングディスク



耐火金庫 ￥325,000
ML-TO
(西独VDMA24991規格に合格、コンピュータ用メディア耐火金庫)



IBM ミニディスケット1D (6023451)
IBM ミニディスケット2D (6023450)

IBM ミニディスク全国販売協力店募集中



120枚収容アクリルケース
ML5－120 ￥9,800



60枚収容アクリルケース
ML5－60 ￥6,800



100枚収容アクリルケース
ML5－100 ￥7,800



MAG-LAB・TV FILTER
(12～26インチ迄、価格はお問合せ下さい)



3枚収容レターメイト
ML－5M ￥500

株式会社磁気研究所 MAG LAB 小型磁気媒体

★好評発売中！
●PC-8881用フォーマッター
￥7,800

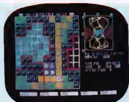
★業務拡張につき業務部員募集中(パソコンに興味のある方希望)
★磁気研究所では全国販売協力店を求めています。 〒101 東京都千代田区神田佐久間町4-14 渡辺パークビル ☎(03)862-5638

ENIX SOFT

■全国のマイコンショップでお求めください。



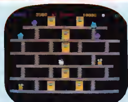
★最優秀プログラム賞……作者 森田和郎
森田のバトルフィールド



PC-8801 価格4,800円　DISK版 価格6,800円

歩兵・戦車・戦闘機・爆撃機を効率良く用い、敵と戦いながら進行し、敵首都に歩兵を入城させるまで戦いは続く 領土を占領できれば、経済力が増え、戦力を増強できる コンピュータが対戦相手の時は相手の強さは5段階ある 「森田氏のプログラムテクニックとPC-8801の持ちうる全機能を駆使した作品 日本のウォーゲームか、今や世界のトップレベルに達したと確信させられる自信作である」

★優秀プログラム賞……作者 中村光一
ドア・ドア



PC-8801・MZ-2000 価格3,800円 DISK版 価格5,800円

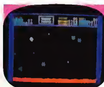
かわいいチュン君は、「マメコン」「インクマン」「マメチャン」に追いかけられています チュン君は彼らをうまくドアの中に閉じ込めてしまいたいのです 道にはクギか出ていたり、お菓子か落ちていたり、もう大変です クギを踏ますにお菓子を取ると点数か上かります 全員閉し込めれは画面か変ります 「ハックマンのおもしろさを越えたゲーム、世界中にブームを巻き起こすだろう 」

★優秀プログラム賞……作者 植村ただし
マリちゃん危機一髪



FM-8 FM-7 PC-8801 価格3,600円

花の高校生マリちゃんは、ひじょ～に美人で、好きでもない男達に交際を申し込まれています。マリちゃんはあなたに一目惚れ、おさまらないのは他の男達、それならいっそマリちゃんをと、魔の手をさし向けました さあ、あなたはマリちゃんを助けられますか。敵はあの手、この手でねらってきます。「私、マリよ、あなたが助けてくれたら、何でもあなたの言うままよ。もちろんすべてぬいじゃうわ」

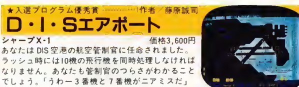


★入選プログラム優秀賞……作者 岡田良行
宇宙の戦士

PC-8801 価格3,600円　DISK版 価格5,600円

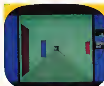
あなたは連邦軍機動歩兵のベテラン戦士。モビルスーツをつけ母船から惑星へ降下した。無重力を利用して宇宙遊泳し、敵のUFO、赤の機動兵士を撃退する。「画面はアップルに決してひけを取らない」

★入選プログラム優秀賞……作者／藤原誠司
D・I・Sエアポート



シャープX-1 価格3,600円

あなたはDIS空港の航空管制官に任命されました。ラッシュ時には10機の飛行機を同時処理しなければなりません。あなたも管制官のつらさがわかることでしょう。「うわー3番機と7番機がニアミスだ」

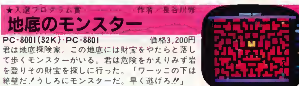


★入選プログラム賞……作者／浅沼利行
星子のアドベンチャー

PC-8801 価格3,200円

ある日、君の恋人セイコちゃんか蒸発 机の上に星形の無線機が入っていた。「私はつかまった、助けて」そして今、君はセイコちゃんを助けるべく立ち上った。難問・奇問を解いてセイコを助けて!!

★入選プログラム賞……作者／長谷川修
地底のモンスター



PC-8001(32K)・PC-8801 価格3,200円

君は地底探険家。この地底には財宝をやたらと落して歩くモンスターがいる。君は危険をかえりみず岩を登りその財宝を探しに行った。「ワーッこの下は絶壁だ！うしろにモンスターだ。早く逃げろ!!」

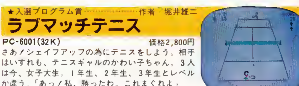


★入選プログラム賞……作者 橋下友茂
バクテリア・エスケープ

FM-8・FM-7 価格3,200円

ビルの中にバクテリア発生。君の使命はハクテリアを避け、各階の病人を救出する事。空気・水・食糧を補給し、三次元迷路脱出。エレベーターはなかなか来ない。「わあっ！バクテリア発生、急け急げ」

★入選プログラム賞……作者 堀井雄二
ラブマッチテニス



PC-6001(32K) 価格2,800円

さあ！シェイプアップの為にテニスをしよう。相手はいすれも、テニスギャルのかわい子ちゃん。3人は今、女子大生。1年生、2年生、3年生とレベルか違う。「あっ！私、勝ったわ。これまぐれよ」

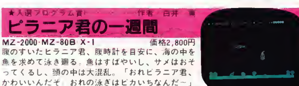


★入選プログラム賞……作者／長瀬敏之
暴走オリエント急行

MZ-1200 MZ-80K／C 価格2,800円

10キロ先の橋が爆破された。列車の中に敵か居るヘリコフターから暴走列車に乗り移り、客車を切り離し、乗客を助けなくてはならない。「機長！列車が早くて移れません。」「何としても飛び降りろ！」

★入選プログラム賞……作者 白井 靖
ピラニア君の一週間



MZ-2000・MZ-80B X-1 価格2,800円

腹のすいたヒラニア君、腹時計を目安に、海の中を魚を求めて泳ぎ廻る。魚はすばやいし、サメはおそってくるし、頭の中は大混乱。「おれヒラニア君、かわいいんだぞ おれの泳ぎはピカいちなんだ～」

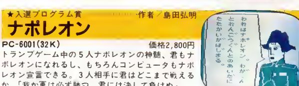


★入選プログラム賞……作者 川口真弘
ポーカーエキストラ

MZ-80B・MZ-2000 価格2,800円

本場ラスベガスもビックリ。コンピュータ3人と20回戦勝負。10回終了すると何と楽しいショータイムの時間。あこがれのロリータちゃんの特別出演。「早く会いに来てね！ロリータ待っているわよ～」

★入選プログラム賞……作者／島田弘明
ナポレオン



PC-6001(32K) 価格2,800円

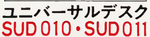
トランプゲーム中の5人ナポレオンの神髄、君もナポレオンになれるし、もちろんコンピュータもナポレオン宣言できる。3人相手に君はどこまで戦えるか。「我か軍は必ず勝つ。君には決して負けぬ」

〈発売元〉  株式会社エニックス　〒160 東京都新宿区西新宿7丁目15番10号　☎03(366)4251

ORANGE SERIES '83

あらゆるOA機器のサイズを考えるとデスクは、こうなる。

機能性追求であくまでもシンプルなオレンジシリーズのコンピューターデスクならさまざまな職場のニーズに柔軟に対応できます。《コンピューターデスクのオレンジシリーズが生んだ傑作》



ユニバーサルデスク
SUD010・SUD011

SUD 010M(木目)1,200mm巾 SUD 010W(白)1,200mm巾
SUD 011M(木目)1,000mm巾 SUD 011W(白)1,000mm巾

¥51,000 ●ノックダウン組立方式

あらゆるＯＡ機器の中から用途に応じた物を自由にお選び下さい、ほとんどのコンピューター、ワードプロセッサ等が搭載できます。さらに医療機器等とＯＡの連携を考え、どう活かすかをテーマにあらゆる職場のビジネスをサポートし充実させていくかを考えたオレンジシリーズ。

デスクサイドの棚はハードディスクや医療機器等のサイズに合わせて幅が自由に移動できるためコンピューターワークをより機能的に進めます。

又、ＯＡ機器や照明などの配線をスッキリと収納できる電源手元スイッチ付です。材質はメラミン化粧板、スチール製で、カラーは木目天板（脚部・アイボリー）白天板（脚部・黒）の２種類です。

あらゆるＯＡ機器に対応できるよう開発されたオレンジシリーズをご指名ください。

販売店募集

SANWA SUPPLY INC.

本　　社 〒711 倉敷市児島梓田町1790番地 ☎0864-72-3799
岡山事務所 〒700 岡山市田町1-10-1 ☎0862-33-7175
東京事務所〒104 東京都中央区銀座3-5-6 ☎03-535-4710
福岡☎092 471-6721 大阪☎06-365-8664 名古屋☎052-261-256
仙台☎0222-65-3119 札幌☎011-611-3450
USA連絡所 4300 STEVENS CREEK BLVD. SUITE 120
SAN JOSE. CA95129 TEL (408)243-6162

※送料は別途料金となります。



※ご注文はマイコンショップ販売店、又は直接当社へお申し込み下さい。

漢字で拡がるPCの世界

PC-KANJIユーザーズクラブは、
あなたのクラブです。
入会金や会費をいただくシステムはございません。
当クラブの製品をご購入されたすべての方が対象です。
現在ソフトは8種類。
いずれも漢字印字・漢字表示ができるソフトです。
ホビーに、ビジネスに、漢字の用途はいろいろ。
PCの新しい世界を拡げてみませんか。
また、これからも次々とソフトを発売する予定です。
興味をお持ちになった方は、
ぜひ一度お電話くださるか、ショールームへお越しください。
お待ちしております。

PC-KANJIユーザーズクラブ

漢字editor　PC-KANJI 88　PC-KANJI 88C　PC-KANJI V1.0　PC-KANJI V2.0　PC-KANJI V2.0オプション　KANJI-ATENA　PC-KANJImk II

03-423-0820
〈ショールーム〉
〒107 東京都港区南青山2-5-21　石勝ビル1F

03-776-0090
〒140 東京都品川区西大井6-9-3





新製品ではない

これは発明だ!!

COMMAND CONTROL

コマンド・コントロール

アメリカの熱狂、いまようやく日本上陸。

あのWICOのコマンド・コントロールがアメリカの熱風と共に、いよいよ日本上陸。今、君のマイコンスペースはコクピットに変る。いままでの、ジョイスティックのイメージをはるかに越えた精密マシーン。今日からはコマンド・コントロールとお呼び下さい。

WICO コマンドコントロール ジョイステック　15-9714

■適合機種　●NEC PC-6001 ●シャープ X-1 ●コモドール64、VIC20、マックスマシン ●アタリ（下記インターフェイス要）。
●シャープ MZ-700 ●NEC PC-8801、8001MarkII ●富士通FM-7、8 ●Apple ●IBM ●Radio Shack。



¥9,800 6月1日発売



トラックボール ¥24,800

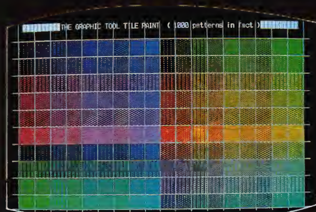
WICO コマンドコントロール取扱店

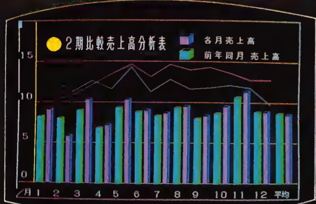
●真光無線 ●COM ●ラオックス ●第一家電 ●サトームセン ●富士音響 ●オーディオ・ユニオン ●コンピュータハウスyamagiwa tecnica ●Byte Shop ●そうご電器 ●大阪屋 ●光洋無線 ●電巧堂 ●庄子デンキ ●栄電社 ●カトー無線 ●ナゴヤオーディオ ●ヒエン堂 ●二宮無線 ●上新電機J&P ●せいでんコンピュータスペース ●第一産業 ●ベスト電器 ●カホ無線（順不動、敬称略）。

※上記の販売店か、お近くの有名マイコンショップでお求め下さい。近くに取扱店のない場合は直接当社へお申し込み下さい。送料&取扱料1,200円。

WICOコンシューマプロダクト総代理店■株式会社 オーデックス・ジャパン 〒108 東京都港区高輪4-8-9 TEL(03)445-6895 ODEX









時代は、パソコングラフィックへ。

作成したグラフィック画面がBASIC文になる
BASICジェネレータ機能装備

グラフィック自由自在



THE GRAPHIC TOOL

グラフィック用簡易言語GT









デザイナーの配色シュミレーションとして



不動産・建築設計のパースデザインに



簡易ポスターデザインのツールとして

NEC PC-8801用 & NEC PC-9801用

- コマンド一発で直線、円、ダ円、色塗り、四角、メッシュ、点線が描ける他グラフィック用の強力コマンドを多数装備。
- 今まで数時間を費やしていたカラーの画面デザインが**数分で完了！**
- しかも簡易言語だから**プログラムの知識がなくてもOK！**
- ストリングス表示機能有。
- 作った画面データはディスク、テープにSAVE、LOADが可能。
- 赤、青、緑色の3原色を1000通りの組み合せでまぜ合せ可能。
- プリンターによるハードコピーも可能。
- トレースモード・BASICアペンド機能有。
- 驚異のKコマンド、漢字、ひらがな、カタカナ、記号の色指定サイズ指定可能。

新発売



グラフィック作成に便利なグラフィックスケール付

FM-II版 新発売!! ¥10,000

GT-88	PC-8801用	カセットテープ	¥ 6,000
		5インチFD	¥10,000
		8インチFD	¥12,000
GT-98	PC-9801用	5インチFD	¥10,000
		8インチFD	¥12,000

日本SEグループ
ニチコン
㈱日本コンピュータ設計
〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-7
共栄ビル2F
TEL. (03)498-2616

家康が関ケ原で負けた。

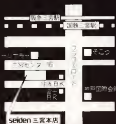
シミュレーションゲーム300種●ソフトスポット
歴史書・ゲーム用資料100冊●ブックスポット

関ケ原の戦い、日露戦争、ノルマンディ上陸作戦…。話題のシミュレーションゲームが、せいでんなら300種類。あなた自身が名将・知将となって、歴史に参加できます。必勝法は時代背景を知ること。で、歴史書、資料を新しく取り揃えました。

教室、図書館、遊び場。パソコンのすべてが揃う、ビッグスペース。
目的に合った1台を選べます。ビジネス用パソコン27台●ビジネススポット
業種・規模・用途にぴったりのOAシステムを設計●システム相談コーナー
自由に、見て触れて遊べます。ホビー用パソコン35台●プレイイングスポット
封を切って、試してから買えます。1万点の国産・輸入ソフト●ソフトスポット
総数1万冊の関連書籍を品揃え。いわばパソコン図書館です。●ブックスポット
全10コースを設置。2日で基礎をマスター、1日でステップアップ●パソコン教室
パソコンが教えてくれます。中古パソコン&ソフト情報●パソコン伝言板

せいでん・コンピュータスペース

C-SPACE

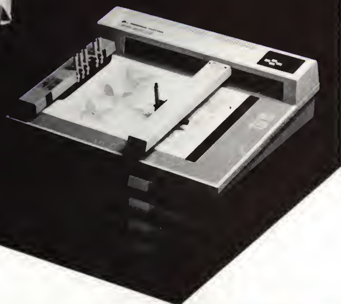




〒650 神戸市中央区三宮町1丁目5番8号 せいでん三宮本店6F ☎078(391)8171

軌跡鮮鋭





パーソナルプロッタSR-6602はクラス最高の作図速度200mm/sec。しかも画質はシャープで高級機なみの図形処理が可能です。また、豊富で使いやすいコマンドが作図をいっそう容易なものにしています。さらに、作図用ペンの種類が豊富なのもSR-6602の特長です。水性サインペン・水性ボールペン8色、OHP用ペン6色、インクペン2色、の中からお選びいただけます。当社のプロッタづくり20年のノウハウをフルに結集したパーソナルプロッタSR-6602はパソコンの応用分野をますます広げるものと思います。

パーソナルプロッタ
SR-6602

6ペンタイプ ¥230,000
1ペンタイプ ¥198,000

作図速度:X・Y 200mm/sec
ステップ幅:0.1mm
有効記録幅:385×270mm(1ペン時)
大きさ:560W×160H×490L(mm)
重さ:約12kg

'83日本電子計測展
6月2日▶4日 大阪OMM
主催(社)日本電気計測器工業会





お問合せは下記へ

岩通電子(株) 本社・東京営業所 〒105 東京都港区虎ノ門3-4-8(第2松田ビル)☎(03)436-2461(代表)
札幌・仙台・茨城・北関東・千葉・西東京・川崎・横浜・厚木・静岡・名古屋・宇都宮

大阪岩通電子(株) 本社・大阪営業所 〒564 大阪府吹田市豊津町10-34(日本生命江坂駅前ビル)☎(06)338-2231(代表)
金沢・京都・岡山・広島・高松・福岡・姫路・山口・北九州

岩崎通信機(株) 産業計測営業部 〒168 東京都杉並区久我山1-7-41☎(03)334-1111(代表)

CI-C86 Cコンパイラ (CP/M-86用・MS-DOS用)

CI-C86 Cコンパイラは，16-ビット・パーソナルコンピュータ用に CP/M-86 および MS-DOS のもとで使用するために最初に開発された最高速の C コンパイラであり，その実行速度はきわめて高速であることが実証されている．そのベンチマーク・テストの結果は，現在わが国で入手可能な他の C コンパイラと比較してもその性能は群を抜いている．また米 Byte 誌の1983年1月号のベンチ・マーク・テストの結果でも最高性能の C コンパイラであることがデータで示されており，このレポート記事はきわめて権位のある信頼にたるものである．UNIX V/7 の C と完全にコンパーチブルであり，Kernin-ghan/Ritchie の The C Programming Language の C 言語仕様をすべてサポートしている，標準ライブラリ関数は全部含まれており，Kernighan/Ritchieのプログラム例は，すべて実行できる．価格については，直接お問合せ下さい．

《参考資料》 素数を求めるプログラムによる各 C コンパイラの比較*

	コンパイルされたBytes数	使用したメモリー (Bytes)	コンパイル＋ロード時間(秒)	実行時間 (秒)
CI-C86 C	250	4097	58	7.2
Whitesmith C	332	12,018	310	25.5
Supersoft C	394	17,729	84.7	34.1
BDS C	311	3701	20.7	39.9

* ※ Byte 誌1983年1月号より引用．

Eco-C Cコンパイラ (CP/M用フルC)

Eco-C は，すべての演算子とデータ型をサポートしている 8-bit 用フル C コンパイラであり，LL(1)文法に基づいた最新の C コンパイラである．コンパイル，リンクが極めて高速であり，MACRO 80 アッセンブラを標準装備しており，アセンブラ出力を生成することができる．LINK 80 も含まれている．REL ファイルとリンク可能．**25万円 日本総代理店**

APL/8086 (MSDOS用・CP/M-86用)

16-bit 用の最新の APL インタプリータ．最大アドレス空間 1 メガバイト，64 ディメンション，18 桁までの桁数の数値処理が可能であり，フルスクリーン・エディティング機能を有し，ネステッド配列が可能である．この APL/8086 はメインフレーム用の APL 以上の機能を有している．APL 文字ゼネレータが別売されている．**APL 35万円．**

micro-PROLOG (Version 3.0) (CP/M用)

いま話題の人工知能用プログラミング言語 PROLOG の機能と特徴を完全にインプリメントした本格的なマイクロ用 PROLOG インタプリータであり，整数演算・文字列処理・入出力などはシステムに組み込まれている．エディタ，トレースパッケージ等も PROLOG プログラムの形で含まれる．アッセンブラとのリンクが可能．**CP/M用 20 万円．**

PROLOG (CP/M用)

この PROLOG インタプリータは，Clocksin/Mellish 著・**PROLOG プログラミング**（中村克彦訳・日本コンピュータ協会・刊）の標準テキストと共に使用するために開発された本格的なマイクロ用 PROLOG インタプリータ．**CP/M用 28万円．**

JANUS/ADAコンパイラ

JANUS/ADA コンパイラは，現在入手可能なマイクロ用の ADA コンパイラの中では，最も完成度の高い強力かつ高性能な実用上十分な ADA サブセット・コンパイラであり，Janus-ADA コンパイラは，実際きわめて有効なツールである．コンパイラ，8086 アッセンブラ，逆アッセンブラ，サポート・ライブラリ・完全にドキュメント化されたランタイム・ソース・コードを含む．**CP/M-86用・MS-DOS用 25万円**

(T·(L·C))–LISPコンパイラ (CP/M-86用・CP/M用)

TLC-LISP/8086 コンパイラおよび TLC-LISP/Z80 コンパイラは，"Anatomy of LISP(訳書・**LISP の構造**，後藤・戸島訳，日本コンピュータ協会)" の著者としてもわが国でもよく知られている LISP の大御所 John Allen 博士の The LISP Company で開発された現在考えられる最高水準の強力なマイクロ用 LISP コンパイラであり，MIT の LISP machine lisp とほぼ同一の LISP コンパイラである．

TLC-LISP コンパイラは，長年にわたる Allen 博士の LISP システムの専門的な経験に基づき開発されたコンパイラであり，このコンパイラに含まれている多くの機能は，これまで極めて高価な人工知能研究用ツールにおいてのみ使用可能であったものである．**TLC-LISP/8086(CP/M-86用)25万円・TLC-LISP/Z80(CP/M用)16万円．The LISP Company 極東総代理店**

RM/COBOLコンパイラ (CP/M-86用・MS-DOS用・CP/M用)

RM/COBOL は，ANSI 74X 3.23 に基づき開発されたコンパイラであり，GSA の認定を受けた本格的な COBOL コンパイラである．RM/COBOL はもともと 1976 年以来多数のミニコン，メインフレームにインストールされてきたプロフェショナル用の COBOL コンパイラであり，COBOL によりビジネス用アプリケーション・プログラムを効率的に開発することを可能にする高レベルの強力かつ高性能なコンパイラである．

CP/M-86用 48万円・MS-DOS用 48万円・CP/M用 36万円．Ryan-McFarland Corp. 日本総代理店．

ランゲージ

PASCAL/MT+−86＋SPP	31万円
PASCAL/MT+(CP/M用)＋SPP	21万円
PASCAL/M	12万円
BASIC-80	10.5万円
BASIC Compiler	12万円
FORTRAN-80	15万円
PL/1-80	17.5万円
CBASIC-86	14万円
CBASIC	5.7万円
CB-80	12万円
RATFOR	6万円
BDS C コンパイラ(V1.5)	9.5万円

エディタ

VEDIT フルスクリーン・エディタ (CP/M-86;MS-DOS用)	10万円
TEX	3万円
EDIT-80	3.6万円
WORDMASTER	3.8万円

ユーティリティ，その他

MAC	3.5万円
MACRO-80	6万円
RMAC	7.5万円
SID(シンボリック・デバッガ)	3万円
ZSID(Z80用シンボリック・デバッガ)	3万円
SMAL/80(構造化マクロアセンブリ言語)	3万円
DESPOL	2万円
Microshell(V/1.1)	7.5万円
Unica ＋ XM-80 マクロ言語	10万円

データベース管理システム

FMS80	39万円

micro

マイクロソフトウェア株式会社
MICROSOFTWARE, INC.

マイクロコンピュータショウ'83(5月25日～28日)
ブース 3-26 & 3-16 に出展．

〒113 東京都文京区本郷3丁目5-5 ☎(813)8221(代)
HONGO 3-CHOME 5-5, BUNKYOKU, TOKYO 113

WORLD WIDE COMPUTER BUSINESS SYSTEM SACOM

フレンドリーなコミュニケーションをあなたのパソコンと!

"SPIF-C4S" 4色プリンタープロッターインターフェース AppleII用

¥59,600を = ¥54,800

好評発売中!

NEC用PC-SPIF-C4S (ケーブル付) ¥19,800 + NEC PC-6022 ¥39,800

CAVALIER COMPUTER

(サンプル出力)

タンディ用、NEC用、各SPIF-C4Sのみ定価¥19,800

旧バージョン(SPIF-C4)も継続発売中! ¥15,000

●テキスト時に、80文字↔40文字、英大文字↔小文字、4色カラーの切替えがコマンド1発で動作します。

●プロッターの特性をいかした作表、図形もおもいのままに描けます。もちろんBasic、マシン語のリストも簡単にとれます。

●APPLE II 独特のハイレゾリューショングラフィック画面が、コマンド1発でコピーできます。

●本バージョンは、アップルのランゲージシステム(Pascal等)にも対応する設計でしかもROM(別売)を交換することにより、エプソンのプリンターやXYプロッター、などに接続できるフレシキビリティーを備えています。

※BACH64Kを使用することにより、システムのスループットが飛躍的に向上します。

プリンターバッファー BACH64K, XXX128K

◎ユーザー側で初期設定をすれば、すべてのプリンターに接続可能

◎目的に応じて2タイプ(64K,128K)

◎抜群のコストパフォーマンス!

5月中旬発売予定

PC-8001BFバスバッファー PC-8001用

PC-8001外部バスラインがグ〜ンと長くなりました!

これまでのPC-8001の外部バスはせいぜい10〜15cmのばすのがやっとでしたが、PC-8001BFを使用することにより、約0.5〜1m延ばすことが可能になりました。PC-8011、PC-8012etc.周辺装置の設置スペースを自由に選べます。また、バッファー能力の不充分なために不安定動作をしていた周辺装置もビシッと動作します。OUT側のケーブルは、別売のシールド付をおすすめします。

●アルミケース・本体側50P フラットケーブルシールド付 定価 ¥12,000

●別売・OUT側75cm50P フラットケーブルシールド付 定価 ¥5,000

ハード募集中

ユニークな周辺機器を募集します。優秀作は製品として全国で一斉発売。当社規定のロイヤリティーをお支払いします。詳細は、システムサコム佐藤まで。

コンテックNECパーソナルコンピュータPC-8800/8000シリーズモジュール

絶縁型パラレル入力モジュールPI-24	¥43,000
入力点数	24点(8ナート×3CH) LED表示付
入力形式	フォトカプラ・アイソレーション (JP切替によりTTL入力可)
入力電流 印加電圧	15mA DC24V (標準)
入力論理	負論理 正論理
割込入力	4点(JP接続にて可)
I/Oアドレス	モジュール内DIP SWにて選択4DVA有有
使用LSI	1 8255A相当品

絶縁型パラレル出力モジュールPO-24	¥47,000
出力点数	24点(8ポート×3CH) LED表示付
出力形式	フォトカプラ・アイソレーション (JP切替によりTTL出力可)
出力電流 耐圧	MA 500mA DC60V
出力論理	負論理 正論理
I/Oアドレス	モジュール内DIP SWにて選択4DVA有有
使用LSI	1 8255A相当品

絶縁型パラレル入出力モジュールPIO16-8	¥44,000
入出力点数	入力16点 出力8点 LED表示付
入出力形式	フォトカプラ・アイソレーション (JP切替によりTTL入出力可)
入力電流 印加電圧	15mA DC24V (標準)
出力電流 耐圧	MA 500mA DC60V
入出力論理	負論理 正論理
割込入力	4点(JP接続にて可)
I/Oアドレス	モジュール内DIP SWにて選択4DVA有有
使用LSI	1 8255A相当品

絶縁型パラレル入出力モジュールPIO8-16	¥48,000
入出力点数	入力8点 出力16点 LED表示付
入出力形式	フォトカプラ・アイソレーション (JP切替によりTTL入出力可)
入力電流 印加電圧	15mA DC24V (標準)
出力電流 耐圧	MA 500mA DC60V
入出力論理	負論理 正論理
割込入力	4点(JP接続にて可)
I/Oアドレス	モジュール内DIP SWにて選択4DVA有有
使用LSI	1 8255A相当品

双方向入出力モジュールW-BUS	¥34,000
入出力型式	1 8255A相当品3ポート接続
割込入力	2点(JP接続にて可)
I/Oアドレス	モジュール内DIP SWにて選択4DVA有有
使用LSI	1 8255A相当品

I/Oユニット拡張モジュールBUS-88	¥45,000
PC-8801のユーザ・スロットにマウントする事により I/OユニットPC-8012・8013と接続ができ PC-8801のCPUでI/Oユニット内の各種モジュールがコントロールできます。	

シリアルI/OモジュールSIO-2	¥58,000
入出力チャンネル	2CH
形式	EIA RS-232C規格準拠 TTL
通信速度	1200 2400 4800 9600BPS (SWにて選択)
使用LSI	1 8251A相当品
電源	±12V内蔵
割込入力	2点(Tx RDY & Rx RDY)
I/Oアドレス	モジュール内DIP SWにて選択8DVA有有
使用LSI	1 8251A相当品

パルス・モーター・コントロールモジュールPMC-2	¥64,000
接続点数	2CH
適合パルスモーター	3相 4相 5相
動作クロック	96KHz 48KHz (JP切替)
動作指令	ソフトウエアによる (加減速 停止 定速運動 シングルステップ)
外部入力	8点(フォトカプラ絶縁入力DC24V)
使用LSI	PPMC101B
I/Oアドレス	モジュール内DIP SWにて選択8DVA有有

●IEEE488汎用インターフェイスモジュールGP-IB	¥78,000
入出力チャンネル	1CH
型式	TMS9914GPIB
使用素子	TMS9914
I/Oアドレス	モジュール内DIP SWにて選択8DVA有有
割込入力	1点(INT3〜5へJPにて接続)

●GPIB 2ケーブル・PC-8096使用(別売)

●GPIBケーブル ¥18,000

高速アナログ・デジタル変換モジュールAD12-8	¥120,000
入力点数	8CH(アナログMPX切替 表示付)非絶縁型
分解能	12ビット
変換方式	逐次比較型
変換速度	25μSec/CH
入力レベル	ユニポーラ バイポーラ入力0〜10V又は0〜±10V(DIP-SWにて選択)
I/Oアドレス	モジュール内DIP SWにて選択4DVA有有
使用素子	ADC 80相当品
電源	DC5V単一(アナログ電源は内蔵)

絶縁型アナログ・デジタル変換モジュールAD12-2	¥120,000
入力点数	2CH (アナログMPX切替 表示付)
分解能	12ビット
変換方式	逐次比較型
入力レベル	AD290A使用 ユニポーラ バイポーラ切替はDIP-SWにて選択
I/Oアドレス	モジュール内DIP SWにて選択4DVA有有
使用素子	ABC 80
電源	DC5V単一(アナログ電源は内蔵)

絶縁型デジタル・アナログ変換モジュールDA12-1	¥118,000
出力点数	2CH
出力型式	フォトカプラ・アイソレーション
分解能	12ビット
出力電圧	0〜+10Vバッファー出力
出力インピーダンス	2Ω以下
使用素子	7580V (DAC 80相当品)
I/Oアドレス	モジュール内DIP SWにて選択4DVA有有
電源	DC5V単一(アナログ電源は内蔵)

●新発売!! PC-9801用モジュール

通信販売:現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記(〒1000円):銀行振込み→三菱銀行秋葉原支店普4571043 店番011

システムサコム SACOM

東京都千代田区外神田3-6-13 清田商会ビル303(本社)
外神田3-10-6 小川ビル3F

☎03-251-1803(代)
TELEX 2423070NARCST-J

御茶ノ水 / コスモス秋葉原 / 日通ヒル / 第2電庄ヒル / 妻恋坂交差点 / 銀座線末広町駅出口 / ヤマキワ / システムサコム / 秋葉原 / ←東京 / 山手・京浜東北 / 上野

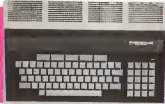
*技術者募集:●デジタル回路●マイクロコンピュータ

夏のボーナスセール

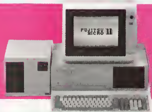
楽しさ先取り、ゆっくりお支払い

低金利クレジット・翌日一括払いから60回払いまで、お支払い方法いろいろ、組合せも自由

5・21→6・20



PC-8001mkIIの価格　初回金 ¥5,200
月々 ¥4,600×29回



FM-11の価格
(FM-11EXの場合)　初回金 ¥14,240
月々 ¥8,600×59回



FM-7の価格　初回金 ¥6,080
月々 ¥4,700×29回



PC-9801の価格　初回金 ¥20,460
月々 ¥11,800×29回



PC-8801の価格　初回金 ¥8,900
月々 ¥8,600×29回



MZ-700の価格
MZ-731　初回金 ¥5,700
月々 ¥4,800×29回



FM-8の価格　初回金 ¥9,440
月々 ¥6,800×29回



X-1の価格
CZ-800C/D(本体・モニター)
グラフィックRAM　初回金 ¥12,500
月々 ¥11,300×29回

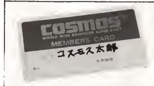
- 64Kマルチカード・マークII…¥58,000
  (PC-8001, PC-8013, PC-8801用)
- APPLEスーパーブート………¥15,000
  (DOS-3.3モードでDOS-3.2のソフトが走る。これは便利)
- ビデオコマンド(JOY STICK)PC-6001用…¥5,900
- ビデオコマンド(JOY STICK)PC-8001用…¥6,900

ソフトウェア全メーカーのソフト取扱い店

■速報■
COSMOSオリジナルディスケット10枚入 ¥9,800

御来店の上、店員に御相談下さい。





メンバーズカード進呈!!
- **ゴールドカード** ハードウェア5万円以上お買上げのお客様に
- **シルバーカード** ソフトウェア1万円以上お買上げのお客様に

京都府京都市中京区西ノ京伯楽町22の4 イクアーバンハウス1F
☎(075)461-0004
営業時間…AM11:00〜PM7:00　定休日…水曜日

COSMOS™ 京都
WORLD WIDE COMPUTER SUPER SHOP

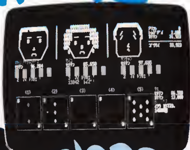
各機種 新発売

本格的

PC-8001・PC-8001 MK II・PC-8801〔N-BASIC〕・FM-7・FM-8
CASIO〔FP-1100〕・PASOPIA・MZ-80B・MZ-2000・X1

四人ポーカー

3,600円



顔の表情が変わります

ポーカーフェイスにご注意！

1人で遊べるよ！

X1
MZ-700
PC-8001MK II
FM-7
オスロ仲間・百人一首・四人ポーカー
詰将棋ゲーム 好評発売中!!

PC-8001MKII・FM-7・X1・MZ700

☆百人一首☆



PC・X1・MZ700
PC対あなたの小倉百人一首競技・パソコンで遊びながら百人一首をマスターすればー生の得! 新発売 3,000円



FM-7.FM-8(ひらがな版)
(漢字ROM不要)最高の面白さ
新発売 3,000円

☆詰将棋ゲーム☆



PC-8001.N-BASIC
もうご存知でしょうか。
実戦そのままの詰将棋です。
4,000円



FM-7・FM-8・X1
PCからFM・X1へ移植
新発売 4,000円

☆オスロ仲間☆



FM-7・X1・MZ-700
5倍楽しいみんなのオセロ
新発売 3,000円

星占いによる
☆相性診断☆



FM-7・FM-8
コレを利用して素敵な恋人を獲得しよう。新発売 3,000円

ビジネスソフト(簡易言語)

自動プログラミング・グラフ機能付

ディスク版

AP-1
エーピーワン

知る人ぞ知る使い易さと汎用性———。

PC-8001(N-BASIC) 20,000円
FM-8 22,000円





PASOPIA(T-BASIC) ゲームソフト 新発売

詰将棋ゲーム	4,000円	スロットマシーン	2,500円
百人一首	3,000円	地雷大作戦	2,500円

PC-8001・PC-8001MK II・PC-8801(N-BASIC)
ころばぬ先の杖・商売を成功させよう。
商売開業プラン 5,800円

ベーシックシステムのパソコンショップ「ハマコン」

ベーシックシステム有限会社

〒220 横浜市西区南幸2-7-12石辺ビル5F
●定休日／毎週木曜日
●取引銀行／三井銀行二俣川支店
当座預金／口座番号 4122897

☎045(314)4649 (ヨロシク)

横浜駅西口



相模原店 マイコンフロアー

OPEN

神奈川県北一 コンピュータ オーディオ ビジュアル センター

ショックプライス受付開始

絶対安い!

オープン記念 只今CPUをお買上げの方。ソフトプレゼント中 /////

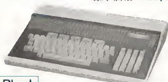
3回〜60回らくらくクレジット
頭金なしで、3〜60回のクレジットできます。ボーナス加算もいろいろできます。(原則として保証人不要)

万全のアフターサービス
製品は全てメーカー保証書付、TEL 1本で集荷便が集荷に伺います。(保証期間は無料)

大学生保証人なしOK
大学生の方でも気軽に保証人なしでらくらくクレジットできます。

着日指定で全国無料配送
注文の際に配送到着日を指定して下さい日曜・祭日でもOKです。

NEC PC-8001mkII
標準価格¥123,000



Plan1

(2000文字)

本体PC-8001mkII＋一流メーカーカラーCRT

クレジット例
①頭金なし 月々5,950円 36回均等
② 〃 月々5,150円×24回 ㊍2万×4回

Plan2

本体PC-8001mkII	¥ 123,000
CRT 14N−12PV	¥ 99,800
フロッピー PC-80S31	¥ 166,000
標準価格合計	¥ 388,800

クレジット例
①頭金なし 月々11,820円 36回均等
② 〃 月々6,800円×36回㊍3万×6回

Plan3

本体 PC-8001mkII＋エプソンRP-80＋一流メーカー2000文字カラーCRT

クレジット例
①頭金なし 月々9,800円 30回均等
② 〃 月々8,490円×24回㊍2万×4回

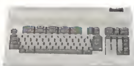
NEC PC-9801 標準価格 ¥298,000

Plan1

本体 PC-9801	¥ 298,000
ディスプレー PC-8853	¥ 215,000
エプソン RP-80	¥ 89,000
標準価格合計	¥ 602,000

クレジット例
頭金なし 月々8,620円×54回 ㊍2万×9回

富士通 FM-7 標準価格¥126,000



Plan1

本体 FM7＋TVアダプター

クレジット例
①頭金なし 月々4,230円 36回均等
② 〃 月々4,300円×24回 ㊍1万×4回

Plan2

本体FM-7＋一流メーカー2000文字カラーCRT

クレジット例
①頭金なし 月々5,980円 36回均等
② 〃 月々5,190円×24回 ㊍2万×4回

Plan3

本体 FM-7	¥ 126,000
ディスプレー MB-27303	¥ 99,800
フロッピー MB-27607	¥ 98,000
フロッピーカード MB-22407	¥ 14,000
標準価格合計	¥ 337,800

クレジット例
①頭金なし 月々10,150円 36回均等
② 〃 月々6,770円 60回均等
③ 〃 月々6,800円×36回 ㊍2万×6回

富士通 FM-11EX 標準価格¥ 398,000

Plan1

本体 FM-11EX	¥ 398,000
ディスプレー MB-27301	¥ 188,000
エプソン RP-80	¥ 89,000
標準価格合計	¥ 675,000

クレジット例
①頭金なし 月々12,980円×36回 ㊍4万×6回
② 〃 月々9,040円×54回 ㊍3万×9回

SHARP X-1 標準価格¥268,000



Plan1

本体X-1＋G-RAM 標準価格合計 ¥ 300,000

クレジット例
①頭金なし 月々8,710円 36回均等
② 〃 月々6,220円 54回均等
③ 〃 月々7,400円×24回 ㊍3万×4回

SHARP MZ-2000 標準価格 ¥ 218,000

Plan1

本体MZ-2000＋グラフィックボード1, 2, 3
標準価格合計 ¥ 273,000

クレジット例
①頭金なし 月々7,000円 36回均等
② 〃 月々5,000×24回 ㊍3万×4回

CASIO FP-1100 標準価格 ¥ 128,000

Plan1 (限定台数)

本体FP-1100＋一流メーカー2000文字カラーCRT

クレジット例
①頭金なし 月々5,290円 36回均等
② 〃 月々4,220円×24回 ㊍2万×4回

SHARP MZ-731 標準価格¥128,000

クレジット例
①頭金なし 月々3,720円 36回均等
② 〃 月々3,640円×24回 ㊍1万×4回

東芝 PA-7010 標準価格 ¥163,000

Plan1

本体PA-7010＋12インチグリーン(¥36,800)

クレジット例
頭金なし 月々4,820円×24回 ㊍1万×4回

現金ご希望の方も特別価格中です。TELにてお確かめ下さい。

※記載の商品はほんの一例です。その他一流メーカー品も特別価格中です。※クレジットお支払い方もいろいろ組合せができますので、お電話にて相談下さい。※㊍はボーナス加算額です。※お支払いは銀行通帳よりの引落しもしくは金融機関への振込です。

受付時間 AM 10:00〜PM 8:00 水曜定休 0427−53−1215

新しいエレクトロニクスを展開する

マイコンターミナル ノジマ

Audio Nojima

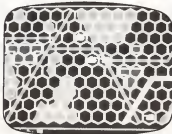
相模原店 相模原市矢部3−16−3 PHONE (0427) 53−1214㈹
二本松店 相模原市二本松3−1 PHONE (0427) 73−1214㈹
NECマイコンプラザ 座間市広野台1−5129
相武台店 PHONE (0462) 52−1412㈹

ゲームソフト グラフィックシミュレーションゲーム

楽しさBIGに 新登場

シミュレーションゲームにグラフィックがプラスされて、面白さがますますスケールアップしてきた。
〈カセット版〉●PC-8801●PC-9801●X1●FM7/FM8〈ディスク版〉●PC-8801●PC-9801

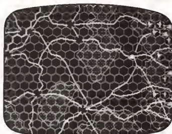




タンクコンバット

カセット版……4,200円
ディスク版……6,500円

このゲームは第2次世界大戦末期のヨーロッパ大陸における戦車戦をシミュレートしたものです。あなたはドイツ軍戦車部隊の指揮官。コンピュータが指揮する連合軍戦車部隊と戦ってください。連合軍の司令部を破壊するかすべての戦車を破壊するとあなたの勝ちです。



バルジ大作戦

カセット版……4,500円
ディスク版……7,000円

第2次世界大戦末期の1944年12月16日、深い霧に包まれたアルデンヌの森にドイツ機甲部隊のエンジン音が響きわたった。ドイツ軍最後の大反攻作戦が開始されたのである。あなたは連合軍の指揮官として、ドイツ軍の攻撃を食い止めることができるだろうか。

クイックアドベンチャーシリーズ（マシン語使用）

新発売

for PC-8001 PC-8001mkII 各3,000円

G-1154 アイスモンスター
洞窟内に生息するモンスター達。あなたは戦車コロッサスを操縦して、この無数の敵を全滅させてください。

G-1152 メタモルフォーシィス
移動、変形をくり返す謎の物体を操作して、敵を打ち殺してください。でも相手は難敵、殺しても残骸が残るのだ。

G-1153 ブラックスネーク
このヘビは獲物を食べるたびにどんどん尾が長くなり、スピードを増してくる。さて、頭をぶつけずにどれだけ長くできるか。

G-1154 スカイシィップ
地球連邦軍の戦闘空母シーウルフは、海底王国のポットと同様に反乱軍のスカイシップにも攻撃を開始した。

G-1155 シーウルフ
海底王国を探るため太平洋上にいたシーウルフ部隊は、反乱軍のスカイシップ5台に一斉攻撃を浴びせられた。

G-1156 ポットメーカー
シーウルフ戦より帰還途上、一隻のポットメーカーが連邦軍のシーウルフと3種の魚雷により攻撃を加えられた。

新発売 2in1シリーズ

1本で2倍楽しめるお買得パッケージ

各3,000円 for X1, FM7/FM8

- G-6201 A面：ルパン四世 B面 アトランティス
- G-6202 A面：SL B面 逆襲地下帝国
- G-6203 A面：ザ・ディープ B面 クレージーストーン
- G-6204 A面：カークラッシュ B面 サーチャー
- G-6205 A面：灰になるまで B面 コンクリートブロック
- G-6206 A面：シティ・シューティング B面 サンド・ウォーズ

2in1シリーズ 各2,800円 for PC-8001 ★24種、好評発売中！

日本マイコン学院
〒530 大阪市北区中崎西1丁目4番22号（第八新興ビル4F）☎06(374)0848

サポートセンター
●東京☎03(366)3471 株式会社データマック内
●姫路☎0792(24)0531 株式会社西松屋内

取扱い販売店募集！
★ご注文は現金書留又は銀行振込をご利用下さい
（取引銀行：三和銀行大阪駅前支店，普通No.82495 日本マイコン学院）

NEC



PC-8001 MKII No.1

●本体＋カラーディスプレイ＋データレコーダ

PC-8001MKII	￥123,000
PC-8052(8091付)	￥118,000
PC-6082	￥ 19,800

標準セット価格………**¥260,800**

例	月々	ボーナス
1	6,330円×24回	3万円×4回
2	4,700円×36回	2万円×6回
3	3,025円×48回	2万円×8回

PC-8001 MKII No.2

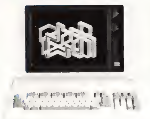
●本体＋14"高解像度カラーディスプレイ＋カラープロッタプリンター＋2ドライブミニフロッピーディスク

PC-8001MKII	￥123,000
PC-8052(8091付)	￥118,000
PC-8826＋(8894)	￥155,000
PC-80S31＋(8037-2W)	￥175,000

標準セット価格………**¥571,000**

例	月々	ボーナス
1	14,800円×24回	6万円×4回
2	9,260円×36回	5万円×6回
3	5,590円×48回	5万円×8回

富士通



FM-7 No.3

●本体＋カラーCRT(セミレゾ)＋データレコーダ

MB25010	￥126,000
MB27501	￥ 12,800
MB27303＋(26512)	￥101,600

標準セット価格………**¥240,400**

例	月々	ボーナス
1	5,560円×24回	3万円×4回
2	4,160円×36回	2万円×6回
3	2,600円×48回	2万円×8回

FM-11FX No.4

●本体＋カラーCRT(セミレゾ)＋ビジネスプリンター＋増設ミニフロッピーディスクドライブ＋漢字ROMボード

MB25050	￥398,000
MB27311＋(26512)	￥189,800
MB27403＋(26524)	￥146,600
MB27609	￥ 65,000
MB28111	￥ 46,000

標準セット価格………**¥845,400**

例	月々	ボーナス
1	13,020円×36回	8万円×6回
2	12,515円×48回	5万円×8回
3	9,400円×60回	5万円×10回

24時間受付!

ほしい! 全国、電話で



24時間専用受付電話

東　京	03 (552) 8780
大　阪	06 (365) 6341
名古屋	052 (451) 7361
仙　台	0222 (25) 4301
福　岡	092 (474) 9153
札　幌	011 (644) 8581

NEC

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ニ-100	PC-8001MKII 本体	123,000	5,341	3,790	2,998
ニ-101	PC-8044 TV用アダプター	13,500	586	416	329
ニ-102	PC-6082 データレコーダ	19,800	860	610	482
ニ-103	PC-8023-C＋8894 プリンター	160,500	6,970	4,945	3,912
ニ-104	PC-8048K＋8091 12"カラーモニター	69,660	3,025	2,146	1,698
ニ-105	PC-80S31＋8037-2W 2ドライブミニフロッピー	175,000	7,600	5,392	4,266
ニ-106	PC-8801 本体	228,000	9,901	7,025	5,558
ニ-107	PC-8801-01 漢字ROMボード	38,000	1,650	1,170	926
ニ-108	PC-8822 漢字プリンター	234,000	10,162	7,210	5,704
ニ-109	PC-8881 フロッピーディスク	442,000	19,195	13,620	10,775
ニ-110	PC-8851 14"モノクロモニター	58,800	2,553	1,811	1,433
ニ-111	PC-8853 14"カラーモニター	215,000	9,337	6,624	5,241
ニ-112	PC-9801 本体	298,000	12,941	9,182	7,264
ニ-113	PC-9801-01 漢字ROMボード	40,000	1,737	1,232	975
ニ-114	PC-9801-02 増設RAMボード	72,000	3,126	2,218	1,755
ニ-115	PC-9805 増設RAM	30,000	1,302	924	731
ニ-116	PC-9801-03 CMTインターフェース	15,000	651	462	365
ニ-117	PC-9881 フロッピーディスク	388,000	16,850	11,955	9,458
ニ-118	PC-6001 本体	89,800	3,900	2,767	2,189
ニ-119	PC-6006 ROM&RAMカートリッジ	14,000	608	431	341
ニ-120	PC-6042K 12"カラーモニター	56,800	2,466	1,750	1,384

東芝

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
ト-100	PA7010 本体(T-BASIC内蔵)	163,000	6,916	4,907	3,882
ト-101	PA7012 本体(OA-BASIC内蔵)	163,000	6,916	4,907	3,882
ト-102	PA7161＋7422 14"ファインカラーモニター	169,800	7,204	5,111	4,044
ト-103	PA7200＋7424 ミニフロッピーディスク	295,800	12,550	8,905	7,045
ト-104	PA7251＋7423 ドットプリンターII	157,800	6,695	4,750	3,758
ト-105	PA7370 カラーTVアダプター	13,000	551	391	309
ト-106	IHC-8000＋IHP-500 パソピア・ミニ	99,800	4,234	3,004	2,377
ト-107	TOSWORD JW-1	648,000	27,494	19,507	15,433

シャープ

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
シ-100	MZ-731 本体(レコーダ・プリンタ内蔵)	128,000	5,494	3,898	3,084
シ-101	MZ-721 本体(レコーダ内蔵)	89,800	3,855	2,735	2,164
シ-102	MZ-711 本体	79,800	3,425	2,430	1,923
シ-103	MZ-1D05 14"カラーモニター	69,800	2,996	2,126	1,682
シ-104	MZ-1T01 データレコーダ	12,000	515	365	289
シ-105	MZ-1P01 カラープロッタプリンター	39,800	1,708	1,212	959
シ-106	MZ-1200 本体	148,000	6,353	4,507	3,566
シ-107	MZ-2000 本体	218,000	9,358	6,640	5,253
シ-108	MZ-1U01 拡張IOボード	37,000	1,588	1,127	891
シ-109	MZ-1R01 グラフィックボード	39,000	1,674	1,187	940
シ-110	MZ-1R02X2 グラフィックメモリー	16,000	686	487	385
シ-111	MZ-80P6 プリンター	155,000	6,653	4,721	3,735
シ-112	MZ-80BF フロッピーディスク	298,000	12,792	9,076	7,181
シ-113	MZ-1D01 14"カラーモニター	124,000	5,323	3,776	2,988
シ-114	MZ-1P04 カラーインクジェットプリンター	248,000	10,646	7,553	5,976
シ-115	MZ-3541 本体(ミニフロッピー2基内蔵)	410,000	17,600	12,488	9,880
シ-116	MZ-3531 本体(ミニフロッピー1基内蔵)	320,000	13,737	9,746	7,711
シ-117	PC-1251＋CE-125 ポケコン＋プリンター	66,600	2,859	2,028	1,605
シ-118	PC-1500 ポケコン	59,800	2,567	1,821	1,441
シ-119	CE-150 カラーグラフィックプリンター	49,800	2,137	1,516	1,200
シ-120	CE-152 カセットレコーダー	19,800	850	603	477
シ-121	CE-153 ソフトウエアボード	30,000	1,287	913	723
シ-122	CE-155 モジュールRAM8K	30,000	1,287	913	723
シ-123	14M-114C＋8D-8K 14"モニター	170,200	7,306	5,184	4,101
シ-124	14M-112C＋8D-8K 14"モニター	120,200	5,160	3,661	2,896
シ-125	12M-212C＋8D-8K 12"モニター	102,000	4,378	3,106	2,458

精工舎(プリンター)

注文No	商品名	標準価格	24回均等払い	36回均等払い	48回均等払い
セ-100	GP-250FA MZ-2000専用	94,000	3,520	2,495	1,975
セ-101	GP-250F＋25606E FM-7・8・11用	93,000	3,480	2,470	1,955
セ-102	GP-250F＋20880＋80584 PC-8801・8001MKII用	100,000	3,740	2,655	2,100

ご注文方法

●ここに掲載してある商品は、すべて今話題のヒット商品ばかりを銀座MKBが責任をもって選択いたしました。お申込みは、(6月号アイオー係)と必ず言ってNo.(番号)と、お好みのお支払例(①〜③)を、電話にてお申し付けください。

●輸送中のトラブル及び品質上の欠陥は万全のアフターサービスで即日交換いたします。但し良品の返品はご容赦下さい。
●先着順受付で売り切れ次第締切りさせていただきます。万全のアフターサービス体制でアフターケアに関する心配も一切無用です。
●クレジットのお申し込みは20才以上の方(大学生含む)は原則として保証人はいりません。

『コンピュートないと』テキスト編

これから話題のパソコン・グラフィックスを始めたい方に，FM-7を使ってBASICによるグラフィックスだから他のパソコンにも応用可能，学ぶパソコンから使うパソコンへ！

プログラミング編

FM-7のグラフィックス機能を生かした『グラフィック野球ゲーム』，プログラムを組まなくてもキー操作だけで描ける『グラフィック・アートお絵かきプログラム』，付属の簡単言語newVIPを使い方から実例まで解説，など盛りだくさん！

日本語ワード・プロセッサ編

オフィスや家庭に進出している注目のワード・プロセッサの使い方，使われ方を紹介，初歩の操作方法や，すでに使っている人の声をレポートしたワープロ入門編，TV『コンピュートないと』でも特集します。

絶賛発売中!!
定価650円
B5判168頁

I/O 別冊「コンピュートないと」TVテキスト

パソコングラフィックス入門

グラフィックスで学ぶ基礎からのBASIC

☆パソコン・グラフィックス入門〔FM-7〕
☆日本語ワード・プロセッサの使い方
☆グラフィック野球ゲーム…etc.

NO.1



TV放映中！

パソコングラフィックス入門

FM-7 プログラム2本入 定価3,500円

シュミレーションゲーム
グラフィック野球ゲーム

お絵かきプログラム
グラフィック・アート

同書プログラミング編より掲載プログラム・カセット 発売コムパック

メガTONネット（テレビ東京・テレビ大阪） 月曜夜11時15分～45分
コンピュートないとTV放映中
製作 テレビ東京 提供 富士通

お求めは全国有名書店またはマイコン・ショップで！ 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎03-375-3401

東京・代々木
工学社



H680TRにDISKとPROMライタをつなぐ

68000開発システム

■斉藤光信

最近のパーソナルコンピュータも16ビット化が進んでいます．それに使われているCPUは80系が大半を占めているようです．しかし，次世代は68000になるのではないでしょうか．それにはソフトウェアの蓄積が必要です．そこで安価な68000および6809の開発システムを作ったので発表します．

1 システム概要

このシステムは，16ビット，マイクロプロセッサHD68000を使った日立製トレーニング・モジュールH680TRのユニバーサル・エリアにフロッピーディスク・ドライブとのインターフェイス回路を製作しました．フロッピーディスク・オペレーティング・システム（FDOS）を使い効率良く，68000および6809のソフトウェアの開発を行ない，開発の終わったソフトウェアをEPROMに書き込みを行うものです．

システム構成はホスト・コンピュータとしてH680TRのRAM128Kバイト拡張したもの，ターミナルとしてベーシックマスターレベル3にプリンタとCRT，フロッピーディスク・ドライブはYEデータ社のYD-174Dを2台，EPROMライタは吉喜工業のPRETTY GAL32で構成しています．

2 FDOSハード

フロッピーディスク・ドライブとのインターフェイス回路を図1に示します．フロッピーディスク・コントローラ（FDC）はウエスタン・デジタル社のFD1771を使いました．これはディスク・フォーマットがIBMコンパチ以外でフリーに作ることができるためで，本システムでは両面単密度で1セクタ当り4096バイトのバイト数を持ったフォーマッティングなので他のFDCは使えないと思います．

ドライブ・セレクト，サイド・セレクトおよびFDCのインタラプト・リクエスト（IRQ），データ・リクエスト（DRQ）の各信号はPIAの6821でコントロールします．フロッピーディスク・ドライブとメモリのデータの転送は通常はフラグ・チェックによるプログラム転送で行なっていますが，フォーマッティングだけは転送時間が間に合わないためH680TRの組み込み済みPIA（L）のIRQBを使い，これを解消しています．

FDCのインタラプト・リクエスト（IRQ）によってPIA（L）のIRQBを発生させ68000に割り込みを　けています．これはPIA（L）のIRQBはユーザーが自由に使え，ベクタ・アドレスもすでに割り当ててあるので（$74）FDCのインタラプト・リクエスト（IRQ）をPIA（L）のIRQBに接続することにより容易に68000に割り込みをかけることができます．外部による割り込みを使うときは割り込み発生回路を作らなくてはなりません．

FDCのFD1771と68000のインターフェイスで問題となることは，データ・バス部で68000は非同期でデータのやり取りを行なうためFD1771を非同期的に接続をしなければなりません．幸いインターフェース誌の'82年6月号P.246に68000への非同期的接続法が発表されていたので，その回路を引用しました．このため転送効率は落ちているようで，プログラム転送による1バイトに要する時間は計算値の約2倍かかっているようです．なお，データ転送時はH680TRのタイマ割り込みを禁止しなければなりません．

プログラム内ではプログラムがスタート直後にPIA（L）のコントロール・レジスタA（$3FF15）に＃4を書き込み，タイマ割り込みを禁止しています（表1）．

アドレスの割り当てはフロッピーディスク・ドライブおよびFDCのIRQ，DRQのコントロール用PIAはH680TRのユニバーサル・エリア近くに引き出されている$3FFF×デコード信号I/O3を使いました．

FDCのFD1771はA23からA15までをデコードしたU64の8番ピンからと，A4からA14を74S133でデコードし$3FFF0～$3FFFFを得ています．

クロックはユニバーサル・エリア信号端子から出されているCLK（4MHz）を1/2分周しFD1771のCLKに加え，さらに1/2分周してデータ・バスの非同期タイミングとしています．

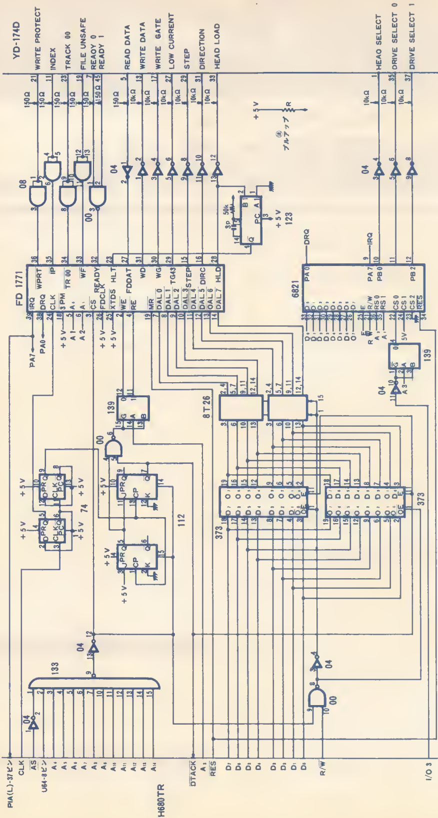
表1　PIAレジスタ表

	レジスタ名
$3FF21	データ・ディレクション・レジスタA ペリフェラル・レジスタA
$3FF23	データ・ディレクション・レジスタB ペリフェラル・レジスタB
$3FF25	コントロール・レジスタA
$3FF27	コントロール・レジスタB

表2　FD1771　レジスタ表

	READ	WRITE
$3FFF0	ステータス・レジスタ	コマンド・レジスタ
$3FFF2	トラック・レジスタ	トラック・レジスタ
$3FFF4	セクタ・レジスタ	セクタ・レジスタ
$3FFF6	データ・レジスタ	データ・レジスタ

図1　EDCインターフェイス回路図



各レジスタのアドレスを表2に示します。

フロッピーディスク・ドライブYD-174DとH680TRとは50芯のフラット・ケーブルでダイレクトに接続します。

3 FDOSソフト

FDOSのプログラム・ソース・リストをリスト1に示します。まず，ディスク・フォーマットについて説明します。ディスク・フォーマットは特殊なものになっています。1トラック当り1セクタの4096バイトで，サイド0サイド1で合計154セクタ全容量は616Kバイトになります。

FDOSにおいて各セクタ管理のしやすさや各セクタのアクセス・タイムの短縮を狙ったものです。その反面フロッピーディスクの容量の無駄使いにもなります。たとえば，1バイトのデータを格納する場合でも1セクタ4096バイトを使ってしまうからです。トラックは0～153までセクタ番号で連続的にFDOSによって管理されます。

偶数セクタ番号はフロッピーディスクのサイド0，奇数セクタ番号はサイド1です。セクタ番号0にはフロッピーディスクの管理情報のすべてが，ディレクトリとして書き込まれています。セクタ番号1にはFDOSオブジェクト・プログラムがあり，ブート・ロード・ストラップによりメモリ内に読み出され，FDOSが実行されます。セクタ番号0と1は以上のことからFDOS用に予約されています。セクタ番号2～153まではFDOSによって実際のファイルやデータが書き込まれます。セクタ番号0に書き込まれているディレクトリの内容と構造を図2に，メモリ・ダンプをリスト5に示します。

図2のようにディレクトリは1つのファイルを管理するのに24バイト使います。この24バイトはセクタ番号の2～153と1対1に対応しています。FDOSはファイルの読み出し，書き込みはすべて連続的(シーケンシャル)に処理するので1つのファイルが離れたセクタに格納されることはありません。

たとえば12Kバイトのファイルがあったとします。書き込みのとき、FDOSは12Kバイトを連続で書き込みが可能かディレクトリの中からエリアを捜します。エリアが見つかると最初の24バイトの1バイトめ，つまりサイズの箇所に12Kバイトは3セクタ必要ですから3を，残りに必要なデータを書き込み次の24バイトとさらに次の24バイトには何も書き込みません。

読み込みのときはFDOSはディレクトリをH680TRの＄1000～＄1FFFにロードして24バイトごとに1バイトめをチェックし0のときはそのセクタは未使用なので0以外のセクタを順次捜して行きます。見つかるとファイル名をチェックし，ファイル名が同じであれば，ディレクトリの1バイトめのセクタ数だけ連続に読み込み，STARTアドレスからENDアドレスまでメモリに格納します。

ファイルの消去は上記のように同一ファイル名を捜し，見つかるとディレクトリの1バイトめに0を書き込むだけで消去したと見なします。

FDOSには18種類のコマンドがあります。この18種類のうち4種類のコマンドはフロッピーディスクの操作には直接関係のないコマンドですが，H680TRのモニタにはないのであれば便利でしょう。TOHOSTとTOTERMコマンドはレベル3のソース・プログラムやオブジェクト・プログラムなどをフロッピーディスクに格納し，L3の外部記憶装置として使ったり，L3で開発した6809用のソフトウェアをEPROMライタでROM化することを可能にしています。

フロッピーディスク・ドライブにはそれぞれにドライブ1，ドライブ2の番号を付けてあります。コマンドにおいてドライブ1は省略可能ですが，2台のドライブに対して処理を行なうコマンドではディスティネーション・ドライブがドライブ1でも省略はできません。

各コマンドでの注意を示します。〔　〕は省略可能です。␣は1個以上のスペースを表わします。FDOSはすべてファイル名により管理され，読み込み，書き込みを行なうので同一ドライブ内において同一ファイル名は存在しません。RENAMEコマンドで強制的に2つの同一ファイル名を作った場合は2番めのファイルは読み込みができなくなります。

●LOAD〔ドライブ番号〕␣ファイル名
指定されたドライブから同一のファイル名を捜しメモリにロードします。TYPEが，"CMD"のプログラムはロード後プログラムの実行を開始し，FDOSから離れます。".TEX"，".TEM"のプログラムまたはソース・プログラムはロードされるメモリのSTART

図2

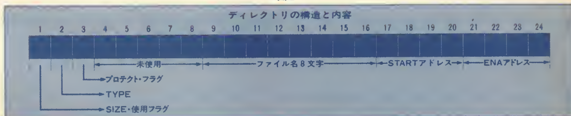


図3

フォーマット図

1セクタ

	GAP	SYNC	INDEX MARK	GAP	SYNC	ID ADDRESS MARK	TRACK NUMBER	HEAD NUMBER	SECTOR NUMBER	FORMAT	CRC	GAP	SYNC	DATA ADDRESS MARK	DATA	CRC	GAP
バイト数	40	1	1	26	6	1	1	1	1	1	1	11	1	1	4096	1	250
データ	$FF	$00	$FB	$FF	$00	$FF	$00 ～ $4C	$00 or $01	$01	$00	$FF	$FF	$00	$FB	$00	$FB	$FF

アドレスは固定されています．＄2000番地からロードし，そのSTART，ENDアドレスはそれぞれ＄1000，＄1004番地にロング・ワードの形で格納されます．これはH680TRのテキスト・エディタのソース・プログラムの格納を示すポインタに対応するためでソース・プログラムをメモリにロードした後H680TRのテキスト・エディタを使い編集を行なうことができます．

●SAVE〔オプション〕〔ドライブ番号〕␣〔STARTアドレス〕␣〔ENDアドレス〕␣ファイル名
指定されたドライブにSTARTアドレスからENDアドレスまで格納します．H680TRのテキスト・エディタで作られたソース・プログラムはオプション，START，ENDアドレスが省略できます．オプションを省略したときと“T”を指定したときは＄1000番地の内容から＄1004番地の内容の範囲を格納します．オプションにはM,S,C,B,D,Tの6種類があり，FILESコマンドのTYPE“.OBJ”“.SYS”“.CMD”“.BAS”“.DAT”“.TEM”に対応しています．

●KILL〔ドライブ番号〕␣ファイル名
指定されたドライブから指定されたファイルを消去します．
先にプロテクト処理をしたファイルの消去はできません．

●FILES〔ドライブ番号〕
指定されたドライブ内のディレクトリの内容を表示します．
表示される順序はドライブ番号，ファイル名，TYPE，使用セクタ数，プロテクトの有無（有は※，無はスペース），格納開始トラックNo.とサイド，格納終了トラックNo.とサイド，STARTアドレス，ENDアドレスです．表示のファイル数が23行まで表示されるとキー入力となり**RETURN**キーでFDOSへ戻り，それ以外のキーでは23行以降の表示を繰り返します．

●PON〔ドライブ番号〕␣ファイル名
指定されたドライブから指定されたファイル名で捜し，プロテクト・フラグをセットします．KILLコマンドやSAVEコマンドに対して有効となります．

●POFF〔ドライブ番号〕␣ファイル名
上記のプロテクト・フラグをクリアし，プロテクトを解除します．

●RENAME〔ドライブ番号〕␣旧ファイル名␣新ファイル名
指定されたドライブから旧ファイル名で指定されたファイル名を捜し，新ファイル名に変更します．ファイル名は最大8文字まで使えます．

●RETYPE〔ドライブ番号〕␣ファイル名␣新TYPE
指定されたドライブから指定されたファイル名を捜し，そのファイルのTYPEを新TYPEに変更します．TYPEには“.TEX”，“.OBJ”，“.SYS”，“.CMD”，“.BAS”，“.DAT”，“.TEM”があります．

●CHANGE␣STARTアドレス␣ENDアドレス␣データ
指定されたSTARTアドレスからENDアドレスまで指定したデータをストアします．

●MOVE␣ソースSTARTアドレス␣ソースENDアドレス␣ディスティネーションSTARTアドレス
指定されたソースSTARTアドレスからソースENDアドレスまでをディスティネーションSTARTアドレスにブロック転送します．

●GET〔ドライブ番号〕␣格納STARTアドレス
指定したドライブの1セクタ，4096バイトを読み込み，格納STARTアドレスからに格納します．このコマンドの入力後トラックNo.とサイドNo.を聞いてきます．

●PUT〔ドライブ番号〕␣書き込みSTARTアドレス
指定したドライブの1セクタに書き込みSTARTアドレスで指定されたアドレスから書き込みを行ないます．このコマンドの入力後トラックNo.とサイドNo.を聞いてきます．

●TOHOST␣STARTアドレス␣ENDアドレス
指定されたSTARTアドレスからENDアドレスまでのL3のメモリの内容をH680TRへ転送します，転送開始アドレスは＄1000に，転送終了アドレスは＄1004に格納します．転送後SAVET␣ファイル名でフロッピーディスクに格納できます．

●TOTERM
H680TRの＄1000番地の内容から＄1004番地の内容のアドレスまでL3に転送します，＄1000番地までは固定で，＄2000が入っています，＄2000番地から＄2003番地まではL3が格納すべきSTARTアドレス，＄2004番地から＄2007番地まではENDアドレスがそれぞれ下位4ビットの形で格納されています．TOHOSTコマンドでH680TRに格納されたものだけが有効です．

●ACOPY〔ソース・ドライブ番号〕␣ディスティネーション・ドライブ番号
指定されたソース・ドライブからディスティネーション・ドライブに1トラック単位ですべてのトラックをコピーします．

●FCOPY〔ソース・ドライブ番号〕␣ディスティネーション・ドライブ番号
指定されたソース・ドライブからディスティネーション・ドライブに全ファイルのコピーを行ないます．ディスティネーション・ドライブのディレクトリも更新されます．ディスティネーション・ドライブにソース・ドライブと同じファイル名があるときは消去されるので注意が必要です．

●NEWFILE〔ドライブ番号〕
指定されたドライブのディレクトリの内容をクリアし，すべてのファイルを消去します．

●FORMAT〔ドライブ番号〕
指定されたドライブを図3に示すようにフォーマッティングをしディスケットを初期化をします．

4 EPROMライタ・ハード

H680TRとEPROMライタPRETTY GAL32とのインターフェイスはH680TRのオプションPIA(H)を使います．その接続図を図4に示します．PRETTY GAL32は2716と2732のEPROMの読み込み，書き込みが可能です．図4の26ピン・コネクタの端子番号はPRETTY GAL32の取扱説明書とは逆になっていますが，これは誤りではなくH680TRのPIA(H)との接続上便利なためです．

ソケットの差し込み時はこのためフラット・ケーブルを1回ねじります．接続には切り込みのある26芯フラット・ケーブルを使いPRETTY GAL32側のソケット部を図4のように変更します．ソケットのケーブルのくぼみがある方にケーブルを接着剤で固定し圧着器で圧着します．この部分はむずかしいので筆者は販売店の方に頼んでやってもらいました．

PRETTY GAL32のプリント基板に2箇所変更があります．26ピン・コネクタ端子番号の2ピンを22ピンへ，4ピンを26ピンへくるようにプリント配線を切断し，配線をし直します．PRETTY GAL32の電源5VはH680TRから供給します．H680TR側の25ピンに近くの5Vを配線します．

5 EPROMライタ・ソフト

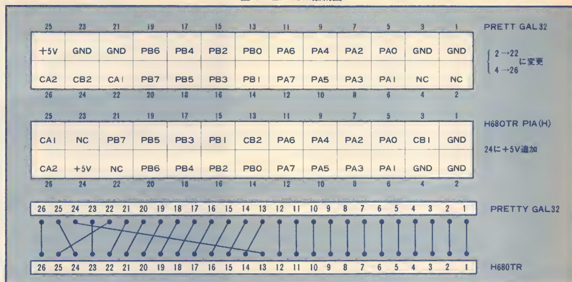
EPROMライタのプログラムを**リスト2**に示します．プログラムをスタートさせるとタイトルを表示した後CPUが8ビットか16ビットか聞いてきます．8ビットを指定するとH680TRの指定アドレスから順次書き込みまたは読み込みを行ないます．これはL3で6809のソフトウェアを開発したものをROM化するためのものです．16ビットを指定すると1バイトおき（偶数アドレスまたは奇数アドレス）に書き込み，読み込みを行ないます．次ぎにSW2の確認に対するキー入力とRAMアドレスを聞いてきます．

RAMアドレスは書き込みの場合はプログラムの格納されてあるアドレスを，読み込みの場合はEPROMの内容を格納するアドレスを指定します．次はREAD，WRITEと聞いてくるのでどちらか指定します．

EPROMをソケットに装着しSW1をONにすると読み込み，書き込みの実行を開始します．終了するとメモリの内容とEPROMの内容をVERIFYし結果を表示すると同時にL3

▶3月号P.322の人へ．あんなことを書くとはナイコンの恥です．私もナイコンでありますが，あんなことを書くとは言語道断です．ああゆうことはもう2度とやってください，あれはナイコンの本音だ．P.S.話は変わりまして，“I/Oプラザにどんなもんを出すか”についてですが，私は何でもいいんではないかなあと思いますが…．
（悲しきナイコン族のらんだむぱぐまん）

図4　EPROM接続図



のベルを鳴らします．その後SW1をOFFにしEPROMの読み込み，書き込みを終了します．時間は書き込みが3～4分，読み込みは数秒かかります．

⑥ ターミナル・ソフト

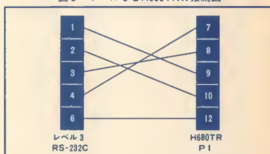
L3とのインターフェイスを図5に示します．詳細については，I/O'83年1月号のp.396を参照してください．ここでは割愛させていただきます．ターミナル・ソフトを**リスト3**に示します．これは上記で発表したターミナル・ソフトにTOHOSTとTOTERMコマンドに対する処理の部分を追加したものです．

⑦ FDOS・ブート・ストラップ・ローダー

FDOSのブート・ストラップ・ローダを**リスト4**に示します．ブート・ストラップ・ローダーの作り方はH680TR上で**リスト4**でソース・プログラムを作り，アセンブルした後モニタのPUコマンドでL3のRAMにダンプします．RAMの内容はSタイプ・フォーマットで格納されています．ダンプされたプログラムはL3のモニタ・コマンドで$14 00番地の内容を見るとダンプしたプログラムの最終アドレスが入っているので，SAVEMコマンドで$1400番地から最終アドレスまでSAVEしておきます．

ブート・ストラップ・ローダを起動するにはSAVEしておいたプログラムをL3のRAMにロードし，ターミナル・ソフトを実行後H680TRのLOコマンドを使い，H680TRのメモリの$700番地に格納します．次ぎにGO700 RETURN するとブート・ストラップ・ローダ・プログラムがスタートし，ドライブ番号1の1セクタからFDOSを読み込み，FDOSを実行します．もちろん事前に1セクタにFDOSを書き込んでおく必要があります．これは一度実行するとFDOSを破壊しない限り有効です．本システムを完成後EPROMに書き込めばこの動作は不要になります．

図5　レベル3とH680TRの接続図



筆者はH680TRのモニタの内容を変更し，FDOSをモニタ内に組み込みEPROM2732×2個に書き込んで実行しています．

参考文献

1）H680TR ユーザーズ・マニュアル
2）H680TR アセンブラ・テキスト・エディタ ユーザーズ・マニュアル
3）PRETTY GAL32取扱説明書
4）68000データ・シート
5）Arnold J.Morales "M6800周辺チップのMC68000への非動期的接続法"，インターフェイス '82年6月号
6）YD-174D 製品仕様書

リスト1　FDOS アセンブル・リスト

```
                NAM     H680FDOS
                TTL     H680TR FLOPPY DISK OPERATING SYSTEM
            ****************************************
            *                                      *
            *    H680TR   FDOS   VERSION   2.0     *
            *                                      *
            *      1983.03.06   BY   SAITO         *
            *                                      *
```

リスト 1

```
                        ***************************************
                        *
                        *
                        *
       00010000                    ORG     $10000
010000 41F90003FF21                LEA     $3FF21.A0
010006 7004                        MDVEQ   #4.D0
010008 72FF                        MDVEQ   #-1.D1
01000A 1140FFF4                    MDVE.B  D0.$15-$21(A0)
01000E 422B0004                    CLR.B   4(A0)
010012 422B0006                    CLR.B   6(A0)
010016 4210                        CLR.B   (A0)
01001B 544B                        ADDQ.W  #2.A0
01001A 10B1                        MDVE.B  D1.(A0)
01001C 11400002                    MDVE.B  D0.2(A0)
010020 11400004                    MDVE.B  D0.4(A0)
010024 10B1                        MQVE.B  D1.(A0)
010026 4BF9000100E2                LEA     TITDLE.A5
01002C 23CF00000664                MDVE.L  A7.STACKA7
010032 6000027E                    BRA.L   START
                        *
                        *   CDMMAND TABLE
                        *
010036 00               COMMAND    DC.B    $00
010037 4C4F4144                    DC.B    'LDAD'
01003B 00                          DC.B    $00
01003C 4B494C4C                    DC.B    'KILL'
010040 00                          DC.B    $00
010041 46494C4553                  DC.B    'FILES'
010046 00                          DC.B    $00
010047 504F4E                      DC.B    'PDN'
01004A 00                          DC.B    $00
01004B 504F4646                    DC.B    'PDFF'
01004F 00                          DC.B    $00
010050 52454E414D45                DC.B    'RENAME'
010056 00                          DC.B    $00
010057 524554595045                DC.B    'RETYPE'
01005D 00                          DC.B    $00
01005E 434B414E4745                DC.B    'CHANGE'
010064 00                          DC.B    $00
010065 4D4F5645                    DC.B    'MDVE'
010069 00                          DC.B    $00
01006A 474554                      DC.B    'GET'
01006D 00                          DC.B    $00
01006E 505554                      DC.B    'PUT'
010071 00                          DC.B    $00
010072 544F484F5354                DC.B    'TDHDST'
010078 00                          DC.B    $00
010079 544F5445524D                DC.B    'TDTERM'
01007F 00                          DC.B    $00
0100B0 41434F5059                  DC.B    'ACDPY'
0100B5 00                          DC.B    $00
0100B6 46434F5059                  DC.B    'FCDPY'
0100BB 00                          DC.B    $00
0100BC 4E455746494C                DC.B    'NEWFILE'
           45
010093 00                          DC.B    $00
010094 464F524D4154                DC.B    'FDRMAT'
01009A 00                          DC.B    $00
01009B 00                          DC.B    $00
                        *
                        *   JMP TABLE
                        *
01009C 0001036B         JMPT       DC.L    LDAD10
0100A0 000103EA                    DC.L    KILL
0100A4 000103FA                    DC.L    FILE10
0100AB 0001076B                    DC.L    PROTON
0100AC 00010776                    DC.L    PROTOFF
0100B0 0001078A                    DC.L    RENAME
0100B4 000107A4                    DC.L    RETYPE
0100BB 000107CA                    DC.L    CHANGE
0100BC 000107DC                    DC.L    MDVE
0100C0 0001082A                    DC.L    GET
0100C4 00010826                    DC.L    PUT
0100CB 0001087A                    DC.L    TDHDST
0100CC 00010BFC                    DC.L    TOTERM
0100D0 0001095A                    DC.L    CDPY10
0100D4 000109D6                    DC.L    FCDPY
0100DB 00010ACE                    DC.L    NEWFILE
0100DC 00010AEC                    DC.L    FDRMAT
0100E0 0000                        DC.W    $00
                        *
                        *   MESSAGE TABLE
                        *
0100E2 0D0A             TITDLE     DC.B    $0D.$0A
0100E4 48495441434B                DC.B    'HITACHI TRAINING '
         49205452
0100F5 4D4F44554C45                DC.B    'MODULE H680TR01'
         2048363B
010104 0D0A                        DC.B    $0D.$0A
010106 464C4F505059                DC.B    'FLOPPY DISK DPERATING '
         20444953
01011C 535953544540                DC.B    'SYSTEM VERSIDN 2.0'
         20564552
01012E 0D0A                        DC.B    $0D.$0A
010130 434F50595249                DC.B    'CDPYRIGHT (C) 1983 BY SAITD'
         47485420
01014B 04                          DC.B    $04
01014C 0D0A04           PRLF       DC.B    $0D.$0A.$04
01014F 07               PRERRDR    DC.B    $07
010150 434F4D4D414E                DC.B    'CDMMAND ERROR'
         44204552
```

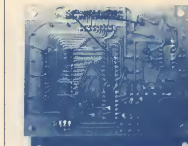
▲システム全景

▲H680TRの裏(配線状景)

▶近ごろのI/Oプラザは、俄然面白さが増してきましたなあ。「TVゲームのハイスコアの自慢はするな」と書いてある次のページにその自慢話が載っていたり、「最新機種の情報はいらない」と書いてある20～30ページ後にその情報が載っていたりして、思わず大声を出して笑ってしまいますよ。あはははははははははははは（中略）はははははははは。ところで、最近「ハイスコアの自慢話はするな」という投書がいやに多くなってきましたなあ。そのうち「ハイスコアの自慢話はするな、という話はするな」などというまったく馬鹿馬鹿しくて思わずそい

リスト1

```
010150 04                    DC.B    $04
01015E 0D0A         PRPRON   DC.B    $0D.$0A
010160 2D202D20              DC.B    '--- '
010164 04                    DC.B    $04
010165 07           PRNDTFD  DC.B    $07
010166 4E4F5420464F          DC.B    'NOT FOUND IN DISK'
           554E4420
010177 04                    DC.B    $04
01017B 07           PRR      DC.B    $07
010179 524541442020          DC.B    'READ  ERROR'
           4552524F
0101B4 04                    DC.B    $04
0101B5 07           PRW      DC.B    $07
0101B6 575249544520          DC.B    'WRITE ERROR'
           4552524F
010191 04                    DC.B    $04
010192 07           PRSEEK   DC.B    $07
010193 5345454B2045          DC.B    'SEEK ERRDR'
           52524F52
010190 04                    DC.B    $04
01019E 07           PRDVERF  DC.B    $07
01019F 4449534B204F          DC.B    'DISK DVERFLDW'
           56455246
0101AC 04                    DC.B    $04
0101AD 07           PRSAVE   DC.B    $07
0101AE 534156452045          DC.B    'SAVE ERROR'
           52524F52
0101BB 04                    DC.B    $04
0101B9 43414E43454C PRSAVE1  DC.B    'CANCEL DLD FILE  ?  '
           204F4C44
0101C0 04                    DC.B    $04
0101CE 0A0D         PRTRACK  DC.B    $0A.$0D
0101D0 545241434B20          DC.B    'TRACK  ?  '
           203F2020
0101DA 04                    DC.B    $04
0101DB 0A0D         PRSIDE   DC.B    $0A.$0D
0101DD 534944452030          DC.B    'SIDE 0 - 1  ?  '
           202D2031
0101EC 04                    DC.B    $04
0101ED 0D0A         PRCDPY1  DC.B    $0D.$0A
0101EF 46524F402044          DC.B    'FROM DRIVE1 TO DRIVE2'
           52495645
010204 04                    DC.B    $04
010205 0D0A         PRCOPY2  DC.B    $0D.$0A
010207 46524F402044          DC.B    'FROM DRIVE2 TD DRIVE1'
           52495645
01021C 04                    DC.B    $04
01021D 0D0A         PRCDPY3  DC.B    $0D.$0A
01021F 414C4C20434F          DC.B    'ALL CDPY DK  ?  '
           5059204F
01022F 04                    DC.B    $04
010230 0D0A         PRCOPY4  DC.B    $0D.$0A
010232 46494C452043          DC.B    'FILE COPY OK  ?  '
           4F505920
010243 04                    DC.B    $04
010244 0D0A         PRFM1    DC.B    $0D.$0A
010246 445249564520          DC.B    'DRIVE 1 FORMAT'
           3120464F
010254 04                    DC.B    $04
010255 0D0A         PRFM2    DC.B    $0D.$0A
010257 445249564520          DC.B    'DRIVE 2 FDRMAT'
           3220464F
010265 04                    DC.B    $04
010266 0D0A         PRNF     DC.B    $0D.$0A
01026B 41524520594F          DC.B    'ARE YOU SURE  ?  '
           55205355
010279 04                    DC.B    $04
01027A 0000                  DC.W    $00
                    *
                    *   WORK AREA
                    *
       00000414     KEYBF    EQU     $414
       00000650     NAME     EQU     $650
       00000658     STACK    EQU     $658
       00000660     CUNT     EQU     $660
       00000662     TYPE     EQU     $662
       00000663     PROTECT  EQU     $663
       00000664     STACKA7  EQU     $664
       0000066B     DRIVE    EQU     $66B
       00000669     STACKT   EQU     $669
       0000066B     STACKTS  EQU     $66B
       00000670     WORK     EQU     $670
                    *
                    *   TYPE TABLE
                    *
01027C 2E54455B2E4F TABLE1   DC.W    '.TEX.OBJ.SYS.CMO.BAS.DAT.TEM'
           424A2E53
01029B 405343424454 TABLE2   DC.B    'MSCBOT'
01029E 0000                  DC.W    $00
                    *
                    *   PRINT SUB
                    *
0102A0 2C40         TX20     MOVEA.L A5.A6
0102A2 0C1E0004     TX30     CMPI.B  #4.(A6)+
0102A6 66FA                  BNE.S   TX30
0102AB 4E75                  RTS
0102AA 61F4         TX40     BSR.S   TX20
0102AC 4E4F                  TRAP    #15
0102AE 0002                  DC.W    2
0102B0 4E75                  RTS
                    *
                    *    MAIN ROUTINE
                    *
```



▲R-ROMライタ配線変更の状態



つを殴りたくなるような発言が載るかもしれませんなあ。あはははははははははは（中略）はははははははは（以下略）。
（パーコンとパワーアップしてみたい　中島　恵）

リスト 1

```
0102B2 61F6            START     BSR.S    TX40
0102B4 2E780664        MAIN      MOVEA.L  STACKA7.A7
0102BB 4BF90001015E              LEA      PRPRON.A5
0102BE 6100059E                  BSR.L    GETE
0102C2 0C10000D                  CMPI.B   #$0D.(A0)
0102C6 6602                      BNE.S    MAIN5
0102C8 4E4D                      TRAP     #13
0102CA 423B0668        MAIN5     CLR.B    DRIVE
0102CE 4BF90001014C    MAIN10    LEA      PRLF.A5
0102D4 61CA                      BSR.S    TX20
0102D6 4E4F                      TRAP     #15
0102DB 0006                      DC.W     6
0102DA 47F90003FFF0              LEA      $3FFF0.A3
0102E0 49EB0006                  LEA      6(A3).A4
0102E4 21FB10000658              MOVE.L   $1000.STACK
0102EA 21FB1004065C              MOVE.L   $1004.STACK+4
0102F0 0CB853415645              CMPI.L   #'SAVE'.KEYBF
           0414
0102FB 670001F4                  BEQ.L    SAVE10
0102FC 70FC                      MOVEQ    #-4.D0
0102FE 48F900010036              LEA      COMMAND.A5
010304 4A1D            MAIN20    TST.B    (A5)+
010306 66FC                      BNE.S    MAIN20
01030B 5BB0                      ADDQ.L   #4.D0
01030A 307C0414        MAIN30    MOVEA.W  #$0414.A0
01030E 4A15            MAIN40    TST.B    (A5)
010310 671C                      BEQ.S    MAIN60
010312 8B08                      CMPM.B   (A0)+.(A5)+
010314 66EE                      BNE.S    MAIN20
010316 0C100040                  CMPI.B   #$40.(A0)
01031A 64F2                      BCC.S    MAIN40
01031C 4A1D                      TST.B    (A5)+
01031E 66E4                      BNE.S    MAIN20
010320 613A                      BSR.S    DRIVESET
010322 4BF90001009C              LEA      JMPT.A5
010328 DBC0                      ADDA.L   D0.A5
01032A 2A55                      MOVEA.L  (A5).A5
01032C 4ED5                      JMP      (A5)
01032E 4BF90001014F    MAIN60    LEA      PRERROR.A5
010334 6000FF7C                  BRA.L    START
                       *
                       *   TRACK SUB
                       *
010338 7A02            TRCK10    MOVEQ    #2.05
01033A 48F81000                  LEA      $1000.A5
01033E BCCD            TRCK20    CMPA.W   A5.A6
010340 6718                      BEQ.S    SPACE20
010342 5205                      AOOQ.B   #1.05
010344 0AFC0018                  ADDA.W   #$18.A5
010348 60F4                      BRA.S    TRCK20
                       *
                       *   SPACE SUB
                       *
01034A 1018            SPACE10   MOVE.B   (A0)+.00
01034C 0C000000                  CMPI.B   #$00.00
010350 6708                      BEQ.S    SPACE20
010352 0C000020                  CMPI.B   #$20.D0
010356 67F2                      BEQ.S    SPACE10
010358 5348                      SUBQ.W   #1.A0
01035A 4E75            SPACE20   RTS
                       *
                       *   ORIVE SELECT SUB
                       *
01035C 0C180032        DRIVESET  CMPI.B   #'2'.(A0)+
010360 6604                      BNE.S    OVSET
010362 46380668                  NOT.B    ORIVE
010366 4E75            OVSET     RTS
                       *
                       *   LOAO COMMAND
                       *
010368 615B            LOAD10    BSR.S    KILL10
01036A 11E900010662              MOVE.8   1(A1).TYPE
010370 2C49                      MOVEA.L  A1.A6
010372 61C4                      BSR.S    TRCK10
010374 02FC0010                  ADDA.W   #$10.A1
010378 4C096000                  MOVEM.L  (A1)+.A5-A6
01037C 2F00                      MOVE.L   A5.-(A7)
01037E 1B00                      MOVE.8   00.04
010380 5304            LOAO20    SUBQ.B   #1.D4
010382 6706                      BEQ.S    LOAO30
010384 61000312                  BSR.L    READ
010388 60F6                      BRA.S    LOAD20
01038A 204D            LOAO30    MOVEA.L  A5.A0
01038C 4BF81000                  LEA      $1000.A5
010390 61000306                  BSR.L    READ
010394 48F81000                  LEA      $1000.A5
01039B 1000            LOAD40    MOVE.8   (A5)+.(A0)+
01039A BDCB                      CMPA.L   A0.A6
01039C 64FA                      BCC.S    LOAO40
01039E 2A5F                      MOVEA.L  (A7)+.A5
0103A0 10380662                  MOVE.8   TYPE.00
0103A4 6706                      BEQ.S    LOAD45
0103A6 0C000006                  CMPI.8   #6.D0
0103AA 6606                      BNE.S    LOAD50
0103AC 48F860000658    LOAO45    MOVEM.L  A5-A6.STACK
010382 0C000003        LOAO50    CMPI.8   #3.D0
010386 661E                      BNE.S    KILL40
0103B8 610003A4        LOAO60    BSR.L    OISKOFF
0103BC 2E780664                  MOVEA.L  STACKA7.A7
0103C0 4E05                      JMP      (A5)
                       *
                       *   KILL COMMANO
                       *
0103C2 610002BC        KILL10    BSR.L    INI
0103C6 6100025A                  BSR.L    SH10
0103CA 668E                      BNE.S    SPACE20
0103CC 4BF900010165    KILL20    LEA      PRNOTFD.A5
010302 6100FED6        ERROR     BSR.L    TX40
010306 610003B6        KILL40    BSR.L    DISKOFF
0103DA 21FB06581000    KILL50    MOVE.L   STACK.$1000
0103E0 21F8065C1004              MOVE.L   STACK+4.$1004
0103E6 6000FECC                  BRA.L    MAIN
0103EA 61D6            KILL      BSR.S    KILL10
0103EC 4A290002        KILL30    TST.B    2(A1)
0103F0 66DA                      BNE.S    KILL20
0103F2 4211                      CLR.B    (A1)
0103F4 61000222        KILL35    BSR.L    SAVE180
0103FB 60DC                      BRA.S    KILL40
                       *
                       *   FILES COMMAND
                       *
0103FA 61000284        FILE10    BSR.L    INI
0103FE 6100035E                  BSR.L    DISKOFF
010402 11FC00170660              MOVE.B   #23.CUNT
010408 61000232                  BSR.L    SH50
01040C 4DF80670        FILE20    LEA      WORK.A6
010410 204E                      MOVEA.L  A6.A0
010412 1CFC0020        FILE25    MOVE.B   #' '.(A6)+
010416 BCFC06A2                  CMPA.W   #WORK+50.A6
01041A 66F6                      BNE.S    FILE25
01041C 61000228                  BSR.L    SH60
010420 67B8                      BEQ.S    KILL50
010422 10BC0031                  MOVE.B   #'1'.(A0)
010426 4A380668                  TST.B    DRIVE
01042A 6702                      BEQ.S    FILE26
01042C 5210                      ADDQ.B   #1.(A0)
01042E 5C48            FILE26    AOOQ.W   #6.A0
010430 20E90008                  MOVE.L   8(A1).(A0)+
010434 20E9000C                  MOVE.L   $0C(A1).(A0)+
010438 5448                      ADDQ.W   #2.A0
01043A 7000                      MOVEQ    #0.00
01043C 48F90001027C              LEA      TABLE1.A5
010442 10290001                  MOVE.8   1(A1).D0
010446 E548                      LSL.W    #2.D0
010448 D8C0                      AODA.L   D0.A5
01044A 20D5                      MOVE.L   (A5).(A0)+
01044C 5448                      ADDQ.W   #2.A0
01044E 1011                      MOVE.B   (A1).D0
010450 48E70060                  MOVEM.L  A1-A2.-(A7)
010454 48F80650                  LEA      NAME.A5
010458 2A80                      MOVE.L   D0.(A5)
01045A 2C48                      MOVEA.L  A0.A6
01045C 4E4E                      TRAP     #14
01045E 01                        OC.B     1
01045F 03                        OC.B     3
010460 5A48                      ADOQ.W   #5.A0
010462 4A290002                  TST.B    2(A1)
010466 6704                      BEQ.S    FILE30
010468 108C002A                  MOVE.B   #$2A.(A0)
01046C 5648            FILE30    AOOO.W   #3.A0
01046E 2C49                      MOVEA.L  A1.A6
010470 6100FEC6                  BSR.L    TRCK10
010474 7C00                      MOVEQ    #0.D6
010476 6152                      BSR.S    FILE60
010478 10FC0020        FILE40    MOVE.B   #' '.(A0)+
01047C 5300                      SUBQ.B   #1.00
01047E DA00                      AOO.B    00.05
010480 6148                      BSR.S    FILE60
010482 03FC00000010              AOOA.L   #$10.A1
010488 7001                      MOVEO    #1.00
01048A 5448            FILE50    AOOQ.W   #2.A0
01048C 10FC0024                  MOVE.B   #'$'.(A0)+
010490 2A49                      MOVEA.L  A1.A5
010492 2C48                      MOVEA.L  A0.A6
010494 4E4E                      TRAP     #14
010496 00                        DC.B     0
010497 05                        DC.B     5
010498 5889                      AOOQ.L   #4.A1
01049A 5A88                      AOOQ.L   #5.A0
01049C 51C8FFEC                  OBRA     00.FILE50
0104A0 48F80670                  LEA      WORK.A5
0104A4 2C48                      MOVEA.L  A0.A6
0104A6 4E4F                      TRAP     #15
0104A8 0002                      DC.W     2
0104AA 4C0F0600                  MOVEM.L  (A7)+.A1-A2
0104AE 53380660                  SUB.B    #1.CUNT
010482 6612                      BNE.S    FILE55
0104B4 61000434                  BSR.L    TORX
010488 0C070000                  CMPI.8   #$00.D7
01048C 6700F0F6                  BEQ.L    MAIN
0104C0 11FC00170660              MOVE.8   #23.CUNT
0104C6 6000FF44        FILE55    BRA.L    FILE20
0104CA 1C05            FILE60    MOVE.B   D5.06
0104CC E20E                      LSR.8    #1.06
0104CE 4BF80650                  LEA      NAME.A5
0104D2 2A86                      MOVE.L   D6.(A5)
010404 2C48                      MOVEA.L  A0.A6
010406 4E4E                      TRAP     #14
010408 00                        OC.8     0
010409 02                        OC.B     2
01040A 5448                      ADDQ.W   #2.A0
0104DC 10FC002D                  MOVE.8   #'-'.(A0)+
0104E0 7230                      MOVEQ    #$30.D1
0104E2 08050000                  BTST     #0.D5
0104E6 6702                      BEQ.S    FILE70
0104E8 5201                      ADDQ.B   #1.D1
```

I/Oプラザ

▶3月号の"PC-6001の画面に毎日いらついている男の子"様へ，はっきり言って，PC-6001の画面を40×25にすることはできません．PC-6001は表示用としてモトローラのMC6847（のセカンド・ソース）を使っています．このLSIの仕様は，32文字×16行となっており，これを変更することはできません．しかし，MC6847はこれ1個でキャラクタ・モード，セミグラフィック・モード，カラーグラフィック・モード（64×64，128×96，128×192），モノクロ・グラフィック・モード（128×64，128×96，256×192）と多彩な表示モードで表示できるのです．40×

リスト1

```
0104EA 10C1          FILE70    MDVE.B   D1.(A0)+
0104EC 4E75                    RTS
                     *
                     *   SAVE CDMMAND
                     *
0104EE 41F8041B      SAVE10    LEA      KEY8F+4.A0
0104F2 42380663                CLR.B    PROTECT
0104F6 7E00                    MOVEQ    #0.D7
0104F8 0C100041                CMPI.B   #$41.(A0)
0104FC 651B                    BCS.S    SAVE30
0104FE 4BF90001029B            LEA      TABLE2.A5
010504 7A05                    MDVEQ    #5.D5
010506 101B                    MOVE.B   (A0)+.D0
01050B 5207          SAVE20    ADDQ.B   #1.D7
01050A B01D                    CMP.B    (A5)+.D0
01050C 670B                    BEQ.S    SAVE30
01050E 51CDFFFB                DBRA     D5.SAVE20
010512 6000FE1A                BRA.L    MAIN60
010516 11C70662      SAVE30    MOVE.B   D7.TYPE
01051A 6100FE40                BSR.L    DRIVESET
01051E 6100FE2A                BSR.L    SPACE10
010522 6100015C                BSR.L    INI
010526 610000FA                BSR.L    SH10
01052A 671A                    BEQ.S    SAVE50
01052C 4A290002                TST.B    2(A1)
010530 662C                    BNE.S    SAVE57
010532 4BF9000101B9            LEA      PRSAVE1.A5
010538 61000324                BSR.L    GETE
01053C 0C100059                CMPI.B   #'Y'.(A0)
010540 6600FE94                BNE.L    KILL40
010544 4211                    CLR.B    (A1)
010546 4A380662      SAVE50    TST.B    TYPE
01054A 670B                    BEQ.S    SAVE55
01054C 0C3800060662            CMPI.B   #6.TYPE
010552 661C                    BNE.S    SAVE60
010554 4CF860000658  SAVE55    MOVEM.L  STACK.A5-A6
01055A 60000026                BRA.L    SAVE95
01055E 4BF9000101AD  SAVE57    LEA      PRSAVE.A5
010564 6000FE6C      SAVE58    BRA.L    ERROR
010568 4BF90001014F  SAVE59    LEA      PRERROR.A5
01056E 60F4                    BRA.S    SAVE58
010570 48E70310      SAVE60    MOVEM.L  D6-D7/A3.-(A7)
010574 61000274                BSR.L    MOVE3
010578 67EE                    BEQ.S    SAVE59
01057A 2A49                    MOVEA.L  A1.A5
01057C 2C4A                    MOVEA.L  A2.A6
01057E 4CDF0BC0                MOVEM.L  (A7)+.D6-D7/A3
010582 200E          SAVE95    MOVE.L   A6.D0
010584 908D                    SUB.L    A5.D0
010586 7800                    MDVEQ    #0.D4
010588 5204          SAVE100   ADDQ.B   #1.D4
01058A 048000001000            SUB.L    #$1000.D0
010590 62F6                    BHI.S    SAVE100
010592 43F81000                LEA      $1000.A1
010596 6124                    BSR.S    SAVE130
010598 617E                    BSR.S    SAVE180
01059A 1A380650                MOVE.B   NAME.D5
01059E 4CF860000670            MOVEM.L  WORK.A5-A6
0105A4 610000FB      SAVE150   BSR.L    WRITE
0105A8 5304                    SUBQ.B   #1.D4
0105AA 66F8                    BNE.S    SAVE150
0105AC 6000FE28                BRA.L    KILL40
                     *
                     *   SAVE SUB
                     *
0105B0 7400          SAVE110   MOVEQ    #0.D2
0105B2 1400                    MOVE.B   D0.D2
0105B4 5302                    SUBQ.B   #1.D2
0105B6 6154          SAVE120   BSR.S    SAVE160
0105B8 51CAFFFC                DBRA     D2.SAVE120
0105BC 7200          SAVE130   MOVEQ    #0.D1
0105BE 1204                    MOVE.B   D4.D1
0105C0 5301                    SUBQ.B   #1.D1
0105C2 2049                    MOVEA.L  A1.A0
0105C4 92FC001B                SUBA.W   #$18.A1
0105C8 6142          SAVE140   BSR.S    SAVE160
0105CA 66E4                    BNE.S    SAVE110
0105CC 51C9FFFA                DBRA     D1.SAVE140
0105D0 21C80650                MOVE.L   A0.NAME
0105D4 10C4                    MOVE.B   D4.(A0)+
0105D6 10F80662                MOVE.B   TYPE.(A0)+
0105DA 10F80663                MOVE.B   PROTECT.(A0)+
0105DE D1FC00000015            ADDA.L   #21.A0
0105E4 48E00306                MOVEM.L  D6-D7/A5-A6.-(A0)
0105E8 48F860000670            MOVEM.L  A5-A6.WORK
0105EE 2C780650                MOVEA.L  NAME.A6
0105F2 6100FD44                BSR.L    TRCK10
0105F6 11C50650                MOVE.B   D5.NAME
0105FA DA04                    ADD.B    D4.D5
0105FC 0C050098                CMPI.B   #155.D5
010600 6514                    BCS.S    SAVE165
010602 4BF90001019E  SAVE170   LEA      PROVERF.A5
010608 6000FDC8                BRA.L    ERROR
01060C D2FC0018      SAVE160   ADDA.W   #$18.A1
010610 B2CA                    CMPA.W   A2.A1
010612 67EE                    BEQ.S    SAVE170
010614 1011                    MOVE.B   (A1).D0
010616 4E75          SAVE165   RTS
010618 4BF81000      SAVE180   LEA      $1000.A5
01061C 7201                    MOVEQ    #1.D1
01061E 600000B6                BRA.L    SEEK20
                     *
                     *   SEARCH SUB
                     *
010622 6132          SH10      BSR.S    SH80
010624 6116          SH20      BSR.S    SH50
010626 611E          SH30      BSR.S    SH60
010628 6710                    BEQ.S    SH40
01062A BCA9000B                CMP.L    8(A1).D6
01062E 66F6                    BNE.S    SH30
010630 BEA9000C                CMP.L    $0C(A1).D7
010634 66F0                    BNE.S    SH30
010636 44FC0000      SH35      MDVE     #0.CCR
01063A 4E75          SH40      RTS
01063C 43FB0FEB      SH50      LEA      $1000-$1B.A1
010640 45FB1E40                LEA      $1E40.A2
010644 4E75                    RTS
010646 D3FC0000001B  SH60      ADDA.L   #$1B.A1
01064C B2CA                    CMPA.W   A2.A1
01064E 67EA                    BEQ.S    SH40
010650 1011                    MOVE.B   (A1).D0
010652 67F2                    BEQ.S    SH60
010654 60E0                    BRA.S    SH35
010656 43F80650      SH80      LEA      NAME.A1
01065A 22BC20202020            MDVE.L   #'    '.(A1)
010660 23510004                MOVE.L   (A1).4(A1)
010664 6100FCE4                BSR.L    SPACE10
010668 7207                    MDVEQ    #7.D1
01066A 1018          SH90      MOVE.B   (A0)+,D0
01066C 0C000021                CMPI.B   #$21.D0
010670 6506                    BCS.S    SH100
010672 12C0                    MOVE.B   D0.(A1)+
010674 51C9FFF4                DBRA     D1.SH90
010678 4CF800C00650  SH100     MOVEM.L  NAME.D6-D7
01067E 4E75                    RTS
                     *
                     *  DISK INITIALIZE SUB
                     *
010680 4BF81000      INI       LEA      $1000.A5
010684 610000AC                BSR.L    DISKON
010688 7200                    MOVEQ    #0.D1
01068A 604A                    BRA.S    SEEK20
                     *
                     *   DRIVE SELECT SUB
                     *
01068C 74FC          DRIVESEL  MDVEQ    #-4.D2
01068E 4A380668                TST.B    DRIVE
010692 6702                    BEQ.S    DSEL
010694 5502                    SUBQ.B   #2.D2
010696 4E75          DSEL      RTS
                     *
                     *   READ SUB
                     *
010698 61F2          READ      BSR.S    DRIVESEL
01069A 4201                    CLR.B    D1
01069C 6004                    BRA.S    WRITEA
                     *
                     *   WRITE SUB
                     *
01069E 61EC          WRITE     BSR.S    DRIVESEL
0106A0 72FF                    MOVEQ    #-1.D1
0106A2 1005          WRITEA    MDVE.B   D5.D0
0106A4 5205                    ADDQ.B   #1.D5
0106A6 08000000                BTST     #0.D0
0106AA 6702                    BEQ.S    WRITEB
0106AC 5202                    ADDQ.B   #1.D2
0106AE E208          WRITEB    LSR.B    #1.D0
0106B0 1742FF33                MOVE.B   D2.$23-$F0(A3)
                     *
                     *   SEEK SUB
                     *
0106B4 7404          SEEK5     MDVEQ    #4.D2
0106B6 1880          SEEK10    MOVE.B   D0.(A4)
0106B8 16BC001C                MOVE.B   #$1C.(A3)
0106BC 6100009B                BSR.L    READY
0106C0 1013                    MOVE.B   (A3).D0
0106C2 02000058                ANDI.B   #$58.D0
0106C6 670E                    BEQ.S    SEEK20
0106C8 51CAFFEC                DBRA     D2.SEEK10
0106CC 4BF900010192            LEA      PRSEEK.A5
0106D2 6000FCFE      SEEK15    BRA.L    ERROR
0106D6 240D          SEEK20    MOVE.L   A5.D2
0106D8 7004                    MOVEQ    #4.D0
0106DA 2A42          SEEK30    MDVEA.L  D2.A5
0106DC 363C0FFF                MOVE.W   #$FFF.D3
0106E0 177C00010002            MOVE.B   #1.2(A3)
0106E6 4A01                    TST.B    D1
0106E8 6624                    BNE.S    WRITE10
0106EA 16BC0084                MOVE.B   #$84.(A3)
0106EE 08130001      READ10    BTST     #1.(A3)
0106F2 67FA                    BEQ.S    READ10
0106F4 1AD4                    MOVE.B   (A4).(A5)+
0106F6 51CBFFF6                DBRA     D3.READ10
0106FA 1613                    MOVE.B   (A3).D3
0106FC 0203001C                ANDI.B   #$1C.D3
010700 6754                    BEQ.S    READY
010702 51C8FFD6                DBRA     D0.SEEK30
010706 4BF900010178            LEA      PRR.A5
01070C 60C4                    BRA.S    SEEK15
01070E 16BC00A4      WRITE10   MOVE.B   #$A4.(A3)
010712 08130001      WRITE20   BTST     #1.(A3)
010716 67FA                    BEQ.S    WRITE20
010718 189D                    MOVE.B   (A5)+.(A4)
01071A 51C8FFF6                DBRA     D3.WRITE20
```

25にできないことはPC-6001の欠点かも知れませんが，だからといって，いらついてもしかたないと思います．それよりも，PC-6001の個性をうまく生かしてやることを考えたらいかがですか．なお，MC6847に関して詳しく知りたい方は，『モトローラ・マイクロプロセッサーズ・データマニュアル』を，ちょっと知りたい方は，I/O1981年6月号，RAM1979年6月号，トラ技1981年6月号と1982年7月号をご覧ください．

（Mr.IYCOM）

リスト 1

```
01071E 1613                          MDVE.B   (A3).D3
010720 0203007C                      ANDI.B   #$7C.D3
010724 6730                          BEQ.S    READY
010726 51C8FF82                      DBRA     DO.SEEK30
01072A 4BF900010185                  LEA      PRW.A5
010730 60A0                          BRA.S    SEEK15
                          *
                          *   DISK ON SUB
                          *
010732 4A380668           DISKDN     TST.B    DR1VE
010736 6608                          BNE.S    D1SKDN2
010738 177C00FCFF33       DISKDN1    MDVE.B   #$FC.$23-$F0(A3)
01073E 6006                          BRA.S    RESTDR
010740 177C00FAFF33       DISKDN2    MOVE.B   #$FA.$23-$F0(A3)
                          *
                          *   RESTDR SUB
                          *
010746 168C000C           RESTDR     MOVE.B   #$0C.(A3)
01074A 610A                          BSR.S    READY
01074C 1013                          MDVE.B   (A3).DO
01074E 02000058                      AND1.B   #$58.DO
010752 66F2                          BNE.S    RESTDR
010754 4E75                          RTS
                          *
                          *   READY SUB
                          *
010756 4A28FF31           READY      TST.B    $21-$F0(A3)
01075A 6AFA                          BPL.S    READY
01075C 4E75               READY10    RTS
                          *
                          *   DISK OFF SUB
                          *
01075E 61E6               DISKDFF    BSR.S    RESTDR
010760 177C00FFFF33                  MDVE.B   #$FF.$23-$F0(A3)
010766 4E75                          RTS
                          *
                          *   PON COMMAND
                          *
010768 6100FC58           PROTON     BSR.L    KILL10
01076C 4A290002                      TST.B    2(A1)
010770 6600FDF6                      BNE.L    SAVE59
010774 600C                          BRA.S    PROT
                          *
                          *   PDFF CDMMAND
                          *
010776 6100FC4A           PRDTDFF    BSR.L    KILL10
01077A 4A290002                      TST.B    2(A1)
01077E 6700FDE8                      BEQ.L    SAVE59
010782 46290002           PROT       NDT.B    2(A1)
010786 6000FC6C           PROT1      BRA.L    KILL35
                          *
                          *   RENAME CDMMAND
                          *
01078A 610A               RENAME     BSR.S    RENAME1
01078C 23460008                      MDVE.L   D6.8(A1)
010790 2347000C                      MOVE.L   D7.$0C(A1)
010794 60F0                          BRA.S    PRDT1
010796 6100FC2A           RENAME1    BSR.L    KILL10
01079A 2F09                          MDVE.L   A1.-(A7)
01079C 6100FEB8                      BSR.L    SH80
0107A0 225F                          MOVE.L   (A7)+.A1
0107A2 4E75                          RTS
                          *
                          *   RETYPE CDMMAND
                          *
0107A4 61F0               RETYPE     BSR.S    RENAME1
0107A6 4BF90001027C                  LEA      TABLE1.A5
0107AC 4DF80650                      LEA      NAME.A6
0107B0 70FF                          MDVED    #-1.D0
0107B2 7206                          MDVEO    #6.D1
0107B4 5200               RETYPE1    ADDO.B   #1.D0
0107B6 BD8D                          CMPM.L   (A5)+.(A6)+
0107B8 670A                          BED.S    RETYPE2
0107BA 594E                          SUBD.W   #4.A6
0107BC 51C9FFF6                      DBRA     D1.RETYPE1
0107C0 6000FDA6                      BRA.L    SAVE59
0107C4 13400001           RETYPE2    MDVE.B   D0.1(A1)
0107C8 60BC                          BRA.S    PRDT1
                          *
                          *   CHANGE CDMMAND
                          *
0107CA 611E               CHANGE     BSR.S    MDVE3
0107CC 670A                          BED.S    CHANGE2
0107CE 3008                          MOVE.W   A3.D0
0107D0 12C0               CHANGE1    MDVE.B   D0.(A1)+
0107D2 B5C9                          CMPA.L   A1.A2
0107D4 64FA                          BCC.S    CHANGE1
0107D6 600E                          BRA.S    MDVE2
0107D8 6000F854           CHANGE2    BRA.L    MA1N60
                          *
                          *   MOVE CDMMAND
                          *
0107DC 610C               MOVE       BSR.S    MDVE3
0107DE 67F8                          BED.S    CHANGE2
0107E0 16D9               MDVE1      MDVE.B   (A1)+.(A3)+
0107E2 B5C9                          CMPA.L   A1.A2
0107E4 64FA                          BCC.S    MDVE1
0107E6 6000FACC           MOVE2      BRA.L    MAIN
0107EA 6124               MDVE3      BSR.S    ADDRESS
0107EC 2256                          MOVEA.L  (A6).A1
0107EE 671A                          BEQ.S    MDVE4
0107F0 611E                          BSR.S    ADDRESS
0107F2 2456                          MDVEA.L  (A6).A2
0107F4 B5C9                          CMPA.L   A1.A2
0107F6 6512                          BCS.S    MOVE4
0107F8 B5FC00028000                  CMPA.L   #$28000.A2
0107FE 640A                          BCC.S    MOVE4
010800 610E                          BSR.S    ADDRESS
010802 2656                          MDVEA.L  (A6).A3
010804 44FC0000                      MOVE     #0.CCR
010808 4E75                          RTS
01080A 44FC00FF           MDVE4      MOVE     #$FF.CCR
01080E 4E75                          RTS
                          *
                          *   ADDRESS SUB
                          *
010810 6100F838           ADDRESS    BSR.L    SPACE10
010814 4DF80650                      LEA      NAME.A6
010818 2A48                          MOVEA.L  A0.A5
01081A 4E4E                          TRAP     #14
01081C 02                            DC.B     2
01081D 08                            DC.B     8
01081E 0C180021           ADDRESS1   CMPI.B   #$21.(A0)+
010822 64FA                          BCC.S    ADDRESS1
010824 4E75                          RTS
                          *
                          *   PUT CDMMAND
                          *
010826 72FF               PUT        MDVEQ    #-1.D1
010828 6002                          BRA.S    GETA
                          *
                          *   GET CDMMAND
                          *
01082A 7200               GET        MDVEQ    #0.D1
01082C 61E2               GETA       BSR.S    ADDRESS
01082E 2256                          MDVEA.L  (A6).A1
010830 48F9000101CE                  LEA      PRTRACK.A5
010836 6122                          BSR.S    GETD
010838 2F16                          MOVE.L   (A6).-(A7)
01083A 48F9000101DB                  LEA      PRSIDE.A5
010840 6118                          BSR.S    GETD
010842 6100FEEE                      BSR.L    D1SKON
010846 4A96                          TST.L    (A6)
010848 6704                          BEQ.S    GETC
01084A 5228FF33                      ADDD.B   #1.$23-$F0(A3)
01084E 2A49               GETC       MDVEA.L  A1.A5
010850 201F                          MDVE.L   (A7)+.D0
010852 6100FE60                      BSR.L    SEEK5
010856 6000FB7E                      BRA.L    KILL40
01085A 6102               GETD       BSR.S    GETE
01085C 60B2                          BRA.S    ADDRESS
01085E 6100FA40           GETE       BSR.L    TX20
010862 4E4F                          TRAP     #15
010864 0006                          DC.W     6
010866 48F80414           GETF       LEA      KEYBF.A5
01086A 4DED0050                      LEA      80(A5).A6
01086E 4E4F                          TRAP     #15
010870 0001                          DC.W     1
010872 204D                          MDVEA.L  A5.A0
010874 49E80006                      LEA      6(A3).A4
010878 4E75                          RTS
                          *
                          *   TOHOST CDMMAND
                          *
01087A 7E01               TOHOST     MDVEQ    #1.D7
01087C 615A                          BSR.S    TOTX
01087E 6100FF6A                      BSR.L    MDVE3
010882 48F82000                      LEA      $2000.A5
010886 21CD1000                      MOVE.L   A5.$1000
01088A 2C4D                          MDVEA.L  A5.A6
01088C 7E01                          MDVEQ    #1.D7
01088E 3009                          MDVE.W   A1.D0
010890 584D               TOHOSTA    ADDO.W   #4.A5
010892 E988                          LSL.L    #4.D0
010894 7C03                          MDVEQ    #3.D6
010896 E888               TOHOSTB    LSR.L    #4.D0
010898 1200                          MDVE.B   D0.D1
01089A 0201000F                      ANDI.B   #$0F.D1
01089E 00010030                      DR.B     #$30.D1
0108A2 1B01                          MOVE.B   D1.-(A5)
0108A4 51CEFFF0                      DBRA     D6.TOHOSTB
0108A8 300A                          MDVE.W   A2.D0
0108AA 584D                          ADDD.W   #4.A5
0108AC 51CFFFE2                      DBRA     D7.TDHOSTA
0108B0 1AFC001A                      MDVE.B   #$1A.(A5)+
0108B4 1E1E               TOHDSTC    MOVE.B   (A6)+.D7
0108B6 6120                          BSR.S    TDTX
0108B8 BDCD                          CMPA.L   A5.A6
0108BA 66F8                          BNE.S    TDHDSTC
0108BC 534D                          SUBD.W   #1.A5
0108BE 612A               TDHOSTD    BSR.S    TORX
0108C0 0C07001A                      CMP1.B   #$1A.D7
0108C4 670A                          BEQ.S    TDHOSTE
0108C6 E90F                          LSL.B    #4.D7
0108C8 1A87                          MOVE.B   D7.(A5)
0108CA 611E                          BSR.S    TDRX
0108CC 8F1D                          DR.B     D7.(A5)+
0108CE 60EE                          BRA.S    TOHOSTD
0108D0 21CD1004           TDHDSTE    MDVE.L   A5.$1004
0108D4 6000F9DE           TOHDSTF    BRA.L    MAIN
                          *
                          *   TX SUB
                          *
0108D8 083900010003       TDTX       BTST.B   #01.$3FF01
           FF01
0108E0 67F6                          BEO.S    TOTX
```

I/Oプラザ

▶602Pはもうダメだ、などと言わずに聞いてください。602Pには、XレジスタやYレジスタというものがあるじゃないですか。ところで、1つのメモリの数値を残して他をクリアしたいときは MR01 MAC Min01 とでもやればよいのですが、2つだけ残して他をクリアすることはできるのでしょうか？ MR01 + MR02 MAC Min02 X↔Y Min01 AC ……とやれば、メモリ０１とメモリ０２の数値を残してあとは全

リスト1

```
010BE2 13C70003FF03               MOVE.B   07.$3FF03
010BEB 4E75                       RTS
                     *
                     *   RX SUB
                     *
0108EA 0B3900000003  TORX         BTST.B   #00.$3FF01
           FF01
0108F2 67F6                       BEQ.S    TORX
0108F4 1E390003FF03               MOVE.B   $3FF03.D7
0108FA 4E75                       RTS
                     *
                     *   TOTERM COMMAND
                     *
0108FC 4BFB2000      TOTERM       LEA      $2000.A5
010900 1E3C0002                   MOVE.B   #2.07
010904 6102                       BSR.S    TOTX
010906 7007                       MOVEQ    #7.D0
010908 1E1D          TOTERMA      MOVE.B   (A5)+.D7
01090A 0207000F                   AND1.B   #$0F.07
01090E 61C8                       BSR.S    TOTX
010910 51CBFFF6                   DBRA     D0.TOTERMA
010914 1E15          TOTERMB      MOVE.B   (A5).07
010916 E80F                       LSR.B    #4.07
01091B 61BE                       BSR.S    TOTX
01091A 1E1D                       MOVE.B   (A5)+.D7
01091C 0207000F                   AND1.B   #$0F.D7
010920 61B6                       BSR.S    TOTX
010922 BBFB1004                   CMPA.L   $1004.A5
010926 66EC                       BNE.S    TOTERMB
01092B 1E3C001A                   MOVE.B   #$1A.07
01092C 61AA          TOTERMC      BSR.S    TOTX
01092E 60A4                       BRA.S    TOHOSTF
                     *
                     *   COPY SUB
                     *
010930 6100FA18      COPY60       BSR.L    SPACE10
010934 4A380668                   TST.B    DRIVE
010938 6608                       BNE.S    COPY70
01093A 0C100032                   CMPI.B   #'2'.(A0)
01093E 6606                       BNE.S    COPY80
010940 4E75                       RTS
010942 0C100031      COPY70       CMPI.B   #'1'.(A0)
010946 6600F9E6      COPY80       BNE.L    MAIN60
01094A 4E75                       RTS
01094C 6100FF10      COPY90       BSR.L    GETE
010950 0C100059                   CMPI.B   #'Y'.(A0)
010954 6600FAB4                   BNE.L    KILL50
010958 4E75                       RTS
                     *
                     *   ACOPY COMMAND
                     *
01095A 61D4          COPY10       BSR.S    COPY60
01095C 4A380668                   TST.B    DRIVE
010960 6608                       BNE.S    COPY12
010962 4BF9000101ED               LEA      PRCOPY1.A5
010968 6006                       BRA.S    COPY14
01096A 4BF900010205  COPY12       LEA      PRCOPY2.A5
010970 6100F938      COPY14       BSR.L    TX40
010974 4BF90001021D               LEA      PRCOPY3.A5
01097A 61D0                       BSR.S    COPY90
01097C 46380668      COPY18       NOT.B    DRIVE
010980 6100FD80                   BSR.L    DISKON
0109B4 46380668                   NOT.B    DRIVE
0109B8 6100FDA8                   BSR.L    DISKON
0109BC 7A00                       MOVEQ    #0.D5
01098E 7E00                       MOVEQ    #0.D7
010990 4BFB2000      COPY20       LEA      $2000,A5
010994 2C40                       MOVEA.L  A5.A6
010996 6130                       BSR.S    COPY40
010998 6100FCFE                   BSR.L    READ
01099C 6100FCFA                   BSR.L    READ
0109A0 46380668                   NOT.B    DRIVE
0109A4 CB47                       EXG      D5.D7
0109A6 2A4E                       MOVEA.L  A6.A5
0109AB 611E                       BSR.S    COPY40
0109AA 6100FCF2                   BSR.L    WRITE
0109AE 6100FCEE                   BSR.L    WRITE
0109B2 46380668                   NOT.B    DR1VE
0109B6 0C05009A                   CMPI.B   #154.D5
0109BA 66D4                       BNE.S    COPY20
0109BC 6100FD7A                   BSR.L    DISKON1
0109C0 6100FD7E                   BSR.L    DISKON2
0109C4 6000FA10                   BRA.L    K1LL40
0109CB 1005          COPY40       MOVE.B   05.D0
0109CA 6708                       BEQ.S    COPY50
0109CC 5500                       SUBQ.B   #2.D0
0109CE E208                       LSR.B    #1.D0
0109D0 17400004                   MOVE.B   D0,4(A3)
0109D4 4E75          COPY50       RTS
                     *
                     *   FCOPY COMMAND
                     *
0109D6 6100FF5B      FCOPY        BSR.L    COPY60
0109DA 4A38066B                   TST.B    DRIVE
0109DE 6608                       BNE.S    FC20
0109E0 4BF9000101ED               LEA      PRCOPY1.A5
0109E6 6006                       BRA.S    FC30
0109EB 4BF900010205  FC20         LEA      PRCOPY2.A5
0109EE 6100F8BA      FC30         BSR.L    TX40
0109F2 4BF900010230               LEA      PRCOPY4.A5
0109F8 6100FF52                   BSR.L    COPY90
0109FC 6100FC82                   BSR.L    1NI
010A00 4DFB1000                   LEA      $1000.A6
010A04 1ADE          FC40         MOVE.B   (A6)+.(A5)+
010A06 BCFC2000                   CMPA.W   #$2000.A6
010A0A 66FB                       BNE.S    FC40
010A0C 4638066B                   NOT.B    DRIVE
010A10 6100FC6E                   BSR.L    INI
010A14 43FB1FEB                   LEA      $2000-$1B.A1
010A18 45E90E40                   LEA      $E40(A1).A2
010A1C.423B0669                   CLR.B    STACKT
010A20 423B066A                   CLR.B    STACKT+1
010A24 6100FC20      FC50         BSR.L    SH60
010A2B 67000090                   BEQ.L    FC70
010A2C 1811                       MOVE.B   (A1).D4
010A2E 11E900010662               MOVE.B   1(A1).TYPE
010A34 11E900020663               MOVE.B   2(A1).PROTECT
010A3A 7A02                       MOVEQ    #2.D5
010A3C 4BFB2000                   LEA      $2000.A5
010A40 2C49                       MOVEA.L  A1.A6
010A42 6100F8FA                   BSR.L    TRCK20
010A46 11C5066B                   MOVE.B   D5.STACKTS
010A4A 4CE960C0000B               MOVEM.L  8(A1).D6-D7/A5-A6
010A50 48E70060                   MOVEM.L  A1-A2.-(A7)
010A54 6100FBCE                   BSR.L    SH20
010A5B 6702                       BEQ.S    FC55
010A5A 4211                       CLR.B    (A1)
010A5C 6100FB0E      FC55         BSR.L    SH50
010A60 D2FC001B                   ADDA.W   #$1B.A1
010A64 6100FB56                   BSR.L    SAVE130
010A6B 11FB0650066C               MOVE.B   NAME.STACKTS+1
010A6E 4BFB3000      FC60         LEA      $3000.A5
010A72 1A3B066B                   MOVE.B   STACKTS.D5
010A76 177B06690004               MOVE.B   STACKT.4(A3)
010A7C 463B066B                   NOT.B    DRIVE
010AB0 6100FC16                   BSR.L    READ
010AB4 11C5066B                   MOVE.B   D5.STACKTS
010ABB 11EB00040669               MOVE.B   4(A3).STACKT
010ABE 4BFB3000                   LEA      $3000.A5
010A92 1A3B066C                   MOVE.B   STACKTS+1.D5
010A96 177B066A0004               MOVE.B   STACKT+1.4(A3)
010A9C 4638066B                   NOT.B    DR1VE
010AA0 6100FBFC                   BSR.L    WRITE
010AA4 11C5066C                   MOVE.B   D5.STACKTS+1
010AAB 11EB0004066A               MOVE.B   4(A3).STACKT+1
010AAE 5304                       SUBQ.B   #1.D4
010AB0 66BC                       BNE.S    FC60
010AB2 4CDF0600                   MOVEM.L  (A7)+.A1-A2
010AB6 6000FF6C                   BRA.L    FC50
010ABA 46380668      FC70         NOT.B    DR1VE
010ABE 6100FC72                   BSR.L    DISKON
010AC2 46380668                   NOT.B    DR1VE
010AC6 6100FC6A                   BSR.L    DISKON
010ACA 6000001C                   BRA.L    NF20
                     *
                     *   NEWF1LE COMMAND
                     *
010ACE 4BF900010266  NEWF1LE      LEA      PRNF.A5
010AD4 6100FE76                   BSR.L    COPY90
010AD8 6100FBA6                   BSR.L    1NI
010ADC 4BF81000                   LEA      $1000.A5
010AE0 421D          NF10         CLR.B    (A5)+
010AE2 BAFC2000                   CMPA.W   #$2000.A5
010AE6 66F8                       BNE.S    NF10
010AE8 6000F90A      NF20         BRA.L    KILL35
                     *
                     *   FORMAT COMMAND
                     *
010AEC 45EBFF33      FORMAT       LEA      $23-$F0(A3).A2
010AF0 422AFFF4                   CLR.B    $17-$23(A2)
010AF4 41F82000                   LEA      $2000.A0
010AFB 10FC00FF      FM10         MOVE.B   #$FF.(A0)+
010AFC B0FC3800                   CMPA.W   #$3800.A0
010B00 66F6                       BNE.S    FM10
010B02 41F8202B                   LEA      $202B.A0
010B06 4298                       CLR.L    (A0)+
010B08 4258                       CLR.W    (A0)+
010B0A 10FC00FC                   MOVE.B   #$FC.(A0)+
010B0E D0FC001A                   ADDA.W   #26.A0
010B12 4218                       CLR.B    (A0)+
010B14 429B                       CLR.L    (A0)+
010B16 421B                       CLR.B    (A0)+
010B1B 10FC00FE                   MOVE.B   #$FE.(A0)+
010B1C 4258                       CLR.W    (A0)+
010B1E 10FC0001                   MOVE.B   #1.(A0)+
010B22 4218                       CLR.B    (A0)+
010B24 10FC00F7                   MOVE.B   #$F7.(A0)+
010B28 D0FC000B                   ADDA.W   #11.A0
010B2C 4298                       CLR.L    (A0)+
010B2E 4258                       CLR.W    (A0)+
010B30 10FC00FB                   MOVE.B   #$FB.(A0)+
010B34 303C0FFF                   MOVE.W   #4095.D0
010B38 4218          FM20         CLR.B    (A0)+
010B3A 51CBFFFC                   DBRA     D0.FM20
010B3E 10FC00F7                   MOVE.B   #$F7.(A0)+
010B42 4A38066B                   TST.B    DR1VE
010B46 6608                       BNE.S    FM25
010B4B 4BF900010244               LEA      PRFM1,A5
010B4E 6006                       BRA.S    FM2B
010B50 4BF900010255  FM25         LEA      PRFM2,A5
010B56 6100F752      FM2B         BSR.L    TX40
010B5A 4BF900010266               LEA      PRNF.A5
010B60 6100FDEA                   BSR.L    COPY90
010B64 70FC                       MOVEQ    #-4.D0
010B66 4A38066B                   TST.B    DRIVE
010B6A 6702                       BEQ.S    FM29
```

部クリアされます(知ってたらごめん)。そう，Yレジスターを利用しているのです。プログラムなどに活用してみたください。P.S.わしもマダマダ若い者に負けんぞー（602Pがさけんだ言葉）。

（マリウス君ことアル・ディーン）

リスト1

```
010B6C 5500                      SUBD.B  #2.D0
01086E 1480            FM29      MDVE.B  D0.(A2)
010870 168C0008                  MDVE.8  #B.(A3)
010874 6100F8E0                  8SR.L   READY
010B78 41F82050                  LEA     $2050.A0
01087C 7A00                      MDVE0   #0.D5
01087E 2E380074                  MOVE.L  $74.D7
010882 21FC0001088C              MDVE.L  #FM80.$74
              0074
01088A 7801            FM30      MDVED   #1.D4
01088C 1085                      MDVE.8  D5.(A0)
010B8E 42280001        FM40      CLR.8   1(A0)
010B92 4A04                      TST.8   D4
010B94 6606                      8NE.S   FM50
010896 52280001                  ADDD.8  #1.1(A0)
01089A 5212                      ADDO.8  #1.(A2)
010B9C 43F82000        FM50      LEA     $2000.A1
010BA0 157C0007FFF4              MDVE.8  #7.$17-$23(A2)
010BA6 46FC2300                  MDVE    #$2300.SR
010BAA 168C00F4                  MOVE.8  #$F4.(A3)
010BAE 6008                      BRA.S   FM70
0108B0 0B2A0000FFFE    FM60      8TST.B  #0.-2(A2)
010BB6 67F8                      8ED.S   FM60
010BB8 1B99            FM70      MDVE.B  (A1)+.(A4)
01088A 60F4                      8RA.S   FM60
010BBC 4A2AFFF0        FMB0      TST.B   $13-$23(A2)
010BC0 4FEF0006                  LEA     6(A7).A7
0108C4 1013                      MOVE.8  (A3).D0
010BC6 02000024                  AND1.B  #$24.D0
010BCA 66D0                      8NE.S   FM50
0108CC 422AFFF4                  CLR.B   $17-$23(A2)
010BD0 51CCFF8C                  D8RA    D4,FM40
0108D4 5205                      ADDO.B  #1.D5
010BD6 0C05004D                  CMFI.B  #77.D5
010BDA 670E                      BED.S   FM90
0108DC 5312                      SU8D.8  #1.(A2)
0108DE 168C0050                  MDVE.B  #$50.(A3)
0108E2 6100FB72                  BSR.L   READY
010BE6 1013                      MDVE.B  (A3).D0
010BE8 60A0                      BRA.S   FM30
010BEA 21C70074        FM90      MDVE.L  D7.$74
0108EE 6000F7E6                  BRA.L   KILL40
                       *
                       *
                       *
                                 END

****** TDTAL ERRDRS    0
```

リスト2 ROMライタ アセンブル・リスト

```
                                 NAM     EPRDM
                                 TTL     WRITEP
                       *
                       *
                       *
                       ************************
                       *
                       *  H68●TR EPROM WR1TER
                       *
                       *    '83.3.6 BY SA1TO
                       *
                       ************************
                       *
                       *
                       *
       00005000                  DRG     $5000
                       *
                       *   MA1N RDUTINE
                       *
005000 4BF9000052BC              LEA     TITLE.A5
005006 6100020C                  BSR.L   PRINT
00500A 4E4F                      TRAP    #15
00500C 0002                      DC.W    2
00500E 47F90003FF10              LEA     $3FF10.A3
005014 177C00040005              MDVE.B  #4.5(A3)
00501A 422B0004        MAIN10    CLR.B   4(A3)
00501E 422B0006                  CLR.B   6(A3)
005022 16BC00FF                  MOVE.8  #$FF.(A3)
005026 177C00FF0002              MOVE.B  #$FF.2(A3)
00502C 177C003E0004              MOVE.B  #$3E.4(A3)
005032 177C00360006              MOVE.B  #$36,6(A3)
005038 4213                      CLR.B   (A3)
00503A 422B0002                  CLR.8   2(A3)
00503E 610001DE                  BSR.L   LATCH
005042 423900005416              CLR.8   CPUFG
005048 423900005417              CLR.B   RWFG
00504E 4BF9000052F8              LEA     PRCPU.A5
005054 6100021C                  BSR.L   INPUT
005058 6706                      BEQ.S   MA1N15
00505A 463900005416              NOT.B   CPUFG
005060 4BF900005340    MAIN15    LEA     PRROM.A5
005066 6100020A                  BSR.L   INPUT
00506A 671A                      BEO.S   MAIN30
00506C 13FC00360000              MOVE.8  #$36.CE
           540B
005074 13FC003E0000              MOVE.8  #$3E.PULSE
           540C
00507C 33FC0FFF0000              MOVE.W  #4095.BYTE
           540E
005084 6018                      BRA.S   MA1N40
005086 13FC003E0000    MAIN30    MOVE.B  #$3E.CE
           540B
00508E 13FC00360000              MOVE.B  #$36.PULSE
           540C
005096 33FC07FF0000              MOVE.W  #2047.8YTE
           540E
00509E 4BF90000535E    MAIN40    LEA     PRSW2.A5
0050A4 6100016E                  BSR.L   PRINT
0050A8 4E4F                      TRAP    #15
0050AA 0006                      DC.W    6
0050AC 4BF900005418              LEA     KEYWK.A5
0050B2 4DED000A                  LEA     10(A5).A6
0050B6 4E4F                      TRAP    #15
0050BB 0001                      DC.W    1
0050BA 4BF900005321              LEA     PRRW.A5
0050C0 61000180                  BSR.L   INPUT
0050C4 6706                      BEO.S   MAIN45
0050C6 463900005417              NDT.8   RWFG
0050CC 4BF900005377    MAIN45    LEA     PRRAM.A5
0050D2 6100019E                  8SR.L   INPUT
0050D6 4DF900005412              LEA     RAM.A6
0050DC 4E4E                      TRAP    #14
0050DE 02                        DC.B    2
0050DF 08                        DC.B    8
0050E0 6100014A                  BSR.L   LUMP
0050E4 4213                      CLR.8   (A3)
0050E6 4BF9000053BD              LEA     PRSW.A5
0050EC 61000126                  BSR.L   PR1NT
0050F0 4E4F                      TRAP    #15
0050F2 0002                      DC.W    2
0050F4 4A2B0004        CK10      TST.B   4(A3)
0050F8 6AFA                      8PL.S   CK10
0050FA 16BC00FF                  MDVE.B  #$FF.(A3)
0050FE 303C1500                  MDVE.W  #$1500.D0
005102 422B0002        DEL10     CLR.8   2(A3)
005106 61000116                  8SR.L   LATCH
00510A 51C8FFF6                  DBRA    D0,DEL10
00510E 6100014E                  8SR.L   PDINTSET
005112 61000126        MAIN50    BSR.L   RADUT
005116 61000136                  8SR.L   GETROM
00511A 4A3900005417              TST.B   RWFG
005120 660B                      BNE.S   MAIN52
005122 18C7                      MDVE.B  D7.(A4)+
005124 610000E2                  BSR.L   CPU10
005128 6008                      BRA.S   MAIN55
00512A 0C0700FF        MAIN52    CMFI.8  #$FF.D7
00512E 66000172                  BNE.L   ERRDR1
005132 527900005410    MA1N55    ADDO.W  #1.RDM
005138 51C9FFDB                  DBRA    D1.MAIN50
00513C 4A3900005417              TST.8   RWFG
005142 677A                      BEO.S   VERIFY5
005144 48F9000053A5              LEA     PRDK.A5
00514A 610000CB                  BSR.L   PRINT
00514E 4E4F                      TRAP    #15
005150 0002                      DC.W    2
005152 610000DB                  BSR.L   LUMP
005156 4213                      CLR.8   (A3)
005158 17790000540B              MOVE.B  CE.6(A3)
             0006
005160 610000FC                  8SR.L   POINTSET
005164 08F900070000              BSET.B  #7.ROM
             5410
00516C 1E1C            MAIN60    MOVE.B  (A4)+,D7
00516E 6100009B                  8SR.L   CPU10
005172 0C0700FF                  CMPI.8  #$FF.D7
005176 6724                      BEQ.S   MAIN70
00517B 610000C0                  8SR.L   RADUT
00517C 16B7                      MDVE.B  D7,(A3)
00517E 4E71                      NOP
005180 4E71                      NOP
0051B2 17790000540C              MDVE.8  PULSE.6(A3)
             0006
0051BA 203C00002B67              MDVE.L  #11111.D0
005190 5380            TIMER     SUB0.L  #1.D0
005192 66FC                      BNE.S   TIMER
005194 17790000540B              MOVE.B  CE.6(A3)
             0006
00519C 527900005410    MAIN70    ADDO.W  #1.ROM
0051A2 51C9FFC8                  D8RA    D1.MA1N60
0051A6 48F900005386              LEA     PRWITEOK.A5
0051AC 61000066                  8SR.L   PRINT
005180 4E4F                      TRAP    #15
005182 0002                      DC.W    2
005184 16BC00FF                  MOVE.B  #$FF.(A3)
```

I/Oプラザ

▶みんな，JR-200の性能を知らなさすぎるぜ．何と画面を動かしながら音楽演奏ができる．それに，キャラクタがすべて自由に書き換えられる(どうもスイッチONの時にRAM上へ転送しているよーです)．つまり…アトリビュート操作のユーザー定義文字と組みあわせると，256+64=320のキャラクタ定義可能なわけなのだ．PCGなんて目じゃないぜ……．それに，中間言語方式のためBASICも速い+カセットボーレートが最高2.400ボー!!

リスト 2

```
0051BB 422B0002                 CLR.B    2(A3)
0051BC 6160                     BSR.S    LATCH
                        *
                        *   VER1FY RDUTINE
                        *
0051BE 6100009E         VERIFY5  BSR.L    PO1NTSET
0051C2 6176             VER1FY10 BSR.S    RADUT
0051C4 610000BB                 BSR.L    GETROM
0051CB BE1C                     CMP.B    (A4)+,D7
0051CA 660000EB                 BNE.L    ERRDR3
0051CE 613B                     BSR.S    CPU10
0051D0 527900005410             ADDQ.W   #1,RDM
0051D6 51C9FFEA                 DBRA     D1,VER1FY10
0051DA 4BF9000053C3             LEA      PRVFOK,A5
0051E0 6132                     BSR.S    PRINT
0051E2 4E4F                     TRAP     #15
0051E4 0006                     DC.W     6
0051E6 4BF9000053D1     MA1NBO   LEA      PRSWDFF,A5
0051EC 6126                     BSR.S    PR1NT
0051EE 4E4F                     TRAP     #15
0051F0 0006                     DC.W     6
0051F2 177C00040004             MDVE.B   #4,4(A3)
0051FB 4A2B0004         CK20     TST.B    4(A3)
0051FC 6AFA                     BPL.S    CK20
0051FE 4200                     CLR.B    D0
005200 5300             DEL20    SUBD.B   #1,D0
005202 66FC                     BNE.S    DEL20
005204 6000FE14                 BRA.L    MA1N10
00520B 4A3900005416     CPU10    TST.B    CPUFG
00520E 6702                     BEQ.S    CPU20
005210 52BC                     ADDQ.L   #1,A4
005212 4E75             CPU20    RTS
                        *
                        *   PR1NT SUB
                        *
005214 2C4D             PR1NT    MDVEA.L  A5,A6
005216 0C1E0004         PR1NT1   CMP1.B   #04,(A6)+
00521A 66FA                     BNE.S    PR1NT1
00521C 4E75                     RTS
                        *
                        *   LATCH SUB
                        *
00521E 177C00360004     LATCH    MDVE.B   #$36,4(A3)
005224 177C003E0004             MDVE.B   #$3E,4(A3)
00522A 4E75                     RTS
                        *
                        *   LUMP SUB
                        *
00522C 177C00200002     LUMP     MDVE.B   #$20,2(A3)
005232 61EA                     BSR.S    LATCH
005234 422B0002                 CLR.B    2(A3)
00523B 4E75                     RTS
                        *
                        *   ROM ADDRESS OUT SUB
                        *
00523A 177900005410     RADUT    MDVE.B   ROM,2(A3)
           0002
005242 61DA                     BSR.S    LATCH
005244 177900005411     .        MDVE.B   ROM+1,2(A3)
           0002
00524C 4E75                     RTS
                        *
                        *   GET RDM SUB
                        *
00524E 177C003E0006     GETRDM   MDVE.B   #$3E,6(A3)
005254 1E13                     MDVE.B   (A3),D7
005256 177C00360006             MDVE.B   #$36,6(A3)
00525C 4E75                     RTS
                        *
                        *   POINT SET SUB
                        *
00525E 427900005410     PO1NTSET CLR.W    ROM
005264 32390000540E             MDVE.W   BYTE,D1
00526A 2B7900005412             MDVE.L   RAM,A4
005270 4E75                     RTS
                        *
                        *   1NPUT SUB
                        *
005272 61A0             1NPUT    BSR.S    PR1NT
005274 4E4F                     TRAP     #15
005276 0006                     DC.W     6
00527B 6112                     BSR.S    KEY1N
00527A 0C150031                 CMPI.B   #'1',(A5)
00527E 670A                     BEQ.S    1NPUT10
0052B0 0C150032                 CMP1.B   #'2',(A5)
0052B4 661A                     BNE.S    MDN
0052B6 44FC0000                 MDVE     #$00,CCR
0052BA 4E75             1NPUT10  RTS
                        *
                        *   KEY 1N SUB
                        *
0052BC 4BF90000541B     KEY1N    LEA      KEYWK,A5
005292 4DED000A                 LEA      10(A5),A6
005296 4E4F                     TRAP     #15
00529B 0001                     DC.W     1
00529A 0C15000D                 CMP1.B   #$0D,(A5)
00529E 66EA                     BNE.S    1NPUT10
                        *
                        *   JMP MON1TDR
                        *
0052A0 4E4D             MDN      TRAP     #13
                        *
                        *   ERROR RDUTINE
                        *
0052A2 4BF9000053EC     ERRDR1   LEA      PRERRDR1,A5
0052AB 6100FF6A         ERRDR2   BSR.L    PRINT
0052AC 4E4F                     TRAP     #15
0052AE 0006                     DC.W     6
0052B0 6000FF34                 BRA.L    MA1NBO
0052B4 4BF9000053FA     ERRDR3   LEA      PRERRDR3,A5
0052BA 60EC                     BRA.S    ERRDR2
                        *
                        *   MESSAGE TABLE
                        *
0052BC 0D0A             TITLE    DC.B     $0D,$0A
0052BE 4B363B305452              DC.B     'H6BOTR  EPROM  WR1TER  '
           20204550
0052D5 56455253494F              DC.B     'VERS1DN  1.0'
           4E202031
0052E1 0D0A                      DC.B     $0D,$0A
0052E3 31393B332E32              DC.B     '19B3.2.2B  BY  SAITO'
           2E323B20
0052F7 04                        DC.B     $04
0052FB 0D0A             PRCPU    DC.B     $0D,$0A
0052FA 31203D203B20              DC.B     '1 = B BIT CPU
           42495420
00530C 32203D203136              DC.B     '2 = 16 B1T CPU  ?   '
           20424954
005320 04                        DC.B     $04
005321 0D0A0D0A         PRRW     DC.B     $0D,$0A,$0D,$0A
005325 31203D205245              DC.B     '1 = READ   2 = WR1TE  ?   '
           41442020
00533F 04                        DC.B     $04
005340 0D0A0D0A         PRRDM    DC.B     $0D,$0A,$0D,$0A
005344 31203D203237              DC.B     '1 = 2716   2 = 2732  ?   '
           31362020
00535D 04                        DC.B     $04
00535E 0D0A0D0A         PRSW2    DC.B     $0D,$0A,$0D,$0A
005362 535732202043              DC.B     'SW2  CHECK  DK  ?   '
           4B45434B
005376 04                        DC.B     $04
005377 0D0A0D0A         PRRAM    DC.B     $0D,$0A,$0D,$0A
00537B 52414D202041              DC.B     'RAM  ADDRESS  ?  '
           44445245
0053BC 04                        DC.B     $04
00538D 0D0A0D0A         PRSW     DC.B     $0D,$0A,$0D,$0A
005391 504C45415345              DC.B     'PLEASE  SW1  ON  '''
           20205357
0053A4 04                        DC.B     $04
0053A5 0D0A             PRDK     DC.B     $0D,$0A
0053A7 524F4D202043              DC.B     'ROM  CHECK  DK'
           4B45434B
0053B5 04                        DC.B     $04
0053B6 0D0A             PRW1TEOK DC.B     $0D,$0A
0053BB 575249544520              DC.B     'WR1TE  END'
           20454E44
```

きゃあ～すごいわ，すごいわ！ 現在，これを買うために必死こいてバイトしとるわけです。じゃまた♥
（過去3回ＪＲ-100のGAMEを送ったがどうやらボツになっているらしい迎夢快人）

ムシ

リスト 2

```
0053C2 04                          DC.8     $04
0053C3 0D0A07           PRVFOK     DC.B     $0D.$0A.$07
0053C6 564552494659                DC.8     'VERIFY  DK'
               20204F4B
0053D0 04                          DC.8     $04
0053D1 0D0A0D0A         PRSWDFF    DC.8     $0D.$0A.$0D.$0A
0053D5 504C45415345                DC.8     'PLEASE  SW1  DFF
               20205357
0053E9 0D0A04                      DC.B     $0D.$0A.$04
0053EC 0D0A07           PRERRDR1   DC.8     $0D,$0A,$07
0053EF 524F4D202045                DC.B     'RDM  ERRDR'
               52524F52
0053F9 04                          DC.B     $04
0053FA 0D0A07           PRERRDR3   DC.8     $0D.$0A.$07
0053FD 564552494659                DC.B     'VERIFY  ERROR'
               20204552
00540A 04                          DC.B     $04
                        *
                        *   WDRK   AREA
                        *
00540B 00000001         CE         DS.B     1
00540C 00000001         PULSE      DS.B     1
00540E 00000002         BYTE       DS.W     1
005410 00000002         RDM        DS.W     1
005412 00000004         RAM        DS.L     1
005416 00000001         CPUFG      DS.B     1
005417 00000001         RWFG       DS.8     1
005418 0000000A         KEYWK      DS.8     10
                        *
                        *
                        *
                                   END

****** TOTAL ERRDRS
```

リスト 3　RS 232C用ターミナル・ソフトアセンブル・リスト

```
                     **********************
                     *
                     *  RS 232C TERMINA M8-
                     *
                     *   1983.03.06 BY  SAI
                     *
                     **********************
                     *
                     *
7000                  DRG $7000
7000 BDF2AA          L01 JSR $F2AA
7003 CE0C18           LDU #$C18
7006 108EFFC4         LDY #$FFC4
700A 86FF             LDA #$FF
700C A7A810           STA $10,Y
700F 8E705F           LDX #IRQ
7012 8F010D           STX $10D
7015 CC0381           LDD #$0381
7018 A7A4             STA ,Y
701A E7A4             STB ,Y
701C FD71B9           STD PR
701F FD7188           STD IN
7022 E65F            L03 LDB -1.U
7024 E15E             CMPB -2,U
7026 27FA             8EQ L03
7028 A6C5             LDA B.U
702A 5C               INC8
702B C41F             ANDB #$1F
702D E75F             STB -1.U
702F 810F             CMPA #$0F
7031 2605             BNE L04
7033 7F71B9           CLR PR
7036 20EA             BRA L03
7038 810E            L04 CMPA #$0E
703A 2605             BNE L05
703C 8771B9           STA PR
703F 20E1             8RA L03
7041 8101            L05 CMPA #1
7043 2608             8NE L06
7045 8E1402           LDX #$1402
7048 BF1400           STX $1400
704B 20D5             BRA L03
704D 8105            L06 CMPA #5
704F 2609             BNE L08
7051 8EEA87          L07 LDX #$EA87
7054 BF010D           STX $10D
7057 7EFDA9           JMP $FDA9
705A 170151          L08 L8SR L20
705D 20C3             BRA L03
                     *
                     *   IRD ROUTINE
                     *
705F E6A4            IRQ LDB .Y
7061 C501             8ITB #1
7063 10270130         LBED L17
7067 C641             LD8 #$41
7069 E7A4             STB .Y
706B A621             LDA 1,Y
706D 7D71BB           TST IN
7070 2670             BNE DUT20
7072 811A             CMPA #$1A
7074 2708             BEQ IN30
7076 BE71BF           LDX INA
7079 A780             STA .X+
707B BF71BF           STX INA
707E 160111           LBRA L16
7081 8D32            IN30 BSR INSUB
7083 A684            IN50 LDA ,X
7085 44               LSRA
7086 44               LSRA
7087 44               LSRA
7088 44               LSRA
7089 8D16             BSR AC1
708B A680             LDA .X+
708D 840F             ANDA #$0F
708F 8D10             BSR AC1
7091 8C71C3           CMPX INC
7094 23ED             BLS IN50
7096 861A             LDA #$1A
7098 170113           LBSR L20
709B 7C71B8           INC IN
709E 1600F1           LBRA L16
70A1 17010A          AC1 LBSR L20
70A4 840F            AC2 ANDA #$0F
70A6 3402             PSHS A
70A8 8B30             ADDA #$30
70AA 813A             CMPA #$3A
70AC 2B02             BMI AC3
70AE 8B07             ADDA #7
70B0 1700E7          AC3 LBSR L18
70B3 3582             PULS A.PC
70B5 8E71C1          INSUB LDX #INB
70B8 C604             LDB #4
70BA A684            INSUB1 LDA ,X
70BC 48               LSLA
70BD 48               LSLA
70BE 48               LSLA
70BF 48               LSLA
70C0 A784             STA .X
70C2 A601             LDA 1.X
70C4 840F             ANDA #$0F
70C6 AA84             DRA ,X
70C8 A784             STA .X
70CA 3002             LEAX 2,X
70CC 5A               DEC8
70CD 26EB             BNE INSUB1
70CF 8E71C1           LDX #IN8
70D2 A602             LDA 2.X
70D4 A701             STA 1.X
70D6 A604             LDA 4.X
70D8 A702             STA 2,X
70DA A606             LDA 6,X
70DC A703             STA 3.X
70DE 8E71C1           LDX IN8
```

I/Oプラザ

▶最近I/Oプラザに"TVゲームのことを書くのはやめろ／"と書く人がいますが，そういう考えの人は表紙を見よう．わかりましたか？I/Oはパソコン/マイコンの専門誌じゃない．シンセ，TVゲーム，ロボットなど，ホビー・エレクトロニクスの情報誌と表紙に載っているじゃないですか．それに全国的なTVゲームの情報機関はI/Oプラザしかない／（生意気言ってすみません）P.S. 1. 最近のTVゲームのコピー品

リスト3

```
70E1 39             RTS
70E2 7D71BC        OUT20 TST OUT
70E5 2641           BNE TOHOST
70E7 B11A           CMPA #$1A
70E9 273B           BEO OUT60
70EB 7D71BD         TST OUTFG1
70EE 2712           BEQ OUT30
70F0 BE71BF         LDX INA
70F3 A7B0           STA .X+
70F5 7A7180         DEC OUTFG1
70FB 2602           BNE OUT25
70FA B0B9           BSR INSUB
70FC BF71BF        OUT25 STX INA
70FF 160090         LBRA L16
7102 BE71C1        OUT30 LDX INB
7105 BD9D           BSR AC2
7107 7071BE         TST OUTFG2
710A 260B           BNE OUT40
710C 4B             LSLA
710D 4B             LSLA
710E 4B             LSLA
710F 4B             LSLA
7110 A7B4           STA .X
7112 7C71BE         INC OUTFG2
7115 2007           BRA OUT50
7117 7F71BE        OUT40 CLR OUTFG2
711A AAB4           DRA .X
711C A7B0           STA .X+
711E BF71C1        OUT50 STX INB
7121 206F           BRA L16
7123 B771BC        OUT60 STA OUT
7126 206A           BRA L16
712B B101          TOHDST CMPA #1
712A 2605           BNE TOTERM
712C 7F71BB         CLR IN
712F 200F           BRA TERM
7131 B102          TOTERM CMPA #2
7133 2613           BNE TO
7135 7F71BC         CLR OUT
713B C60B           LDB #B
713A F771BD         STB OUTFG1
7130 7F71BE         CLR OUTFG2
7140 BE71C1        TERM LOX #INB
7143 BF71BF         STX INA
7146 204A           BRA L16
714B B112          TO CMPA #$12
714A 2605           BNE L09
714C 7F71BA         CLR PU
714F 2041           BRA L16
7151 B114          L09 CMPA #$14
7153 2605           BNE L10
7155 B771BA         STA PU
715B 203B           BRA L16
715A B113          L10 CMPA #$13
715C 2734           BEO L16
715E B111           CMPA #$11
7160 2616           BNE L13
7162 BE1402         LDX #$1402
7165 BC1400        L12 CMPX $1400
716B 2728           BEO L16
716A A6B0           LDA .X+
716C BF71B7         STX LO
716F B029           BSR L1B
7171 BD3B           BSR L20
7173 BE71B7         LDX LO
7176 20ED           BRA L12
717B B104          L13 CMPA #4
717A 2716           BEO L16
717C BD1C           BSR L1B
717E F671BA         LDB PU
71B1 260F           BNE L16
71B3 BE1400         LDX $1400
71B6 A7B0           STA .X+
71BB BC7000         CMPX #L01
71BB 1024FEC2       LBCC L07
71BF 8F1400         STX $1400
7192 C681          L16 LDB #$81
7194 E7A4           STB .Y
7196 3B             RTI
7197 7EEAB7        L17 JMP $EAB7
                   *
                   *   PRINT SUB
                   *
719A 0F9E          L1B CLR <$9E
719C BDEB20         JSR $EB20
719F F671B9         LOB PR
71A2 2612           BNE L19
71A4 3460           PSHS U.Y
71A6 CEFFC2         LDU #$FFC2
71A9 BDED71         JSR $ED71
71AC 35E0           PULS U.Y.PC
                   *
                   *   TX SUB
                   *
71AE E6A4          L20 LOB .Y
71B0 C502           BITB #2
71B2 27FA           BEO L20
71B4 A721           STA 1.Y
71B6 39            L19 RTS
                   *
                   *   WORK AREA
                   *
71B7 0002          LO RMB 2
71B9 0001          PR RMB 1
71BA 0001          PU RMB 1
71BB 0001          IN RMB 1
71BC 0001          OUT RMB 1
71B0 0001          OUTFG1 RMB 1
71BE 0001          OUTFG2 RMB 1
71BF 0002          INA RMB 2
71C1 0002          INB RMB 2
71C3 0006          INC RMB 6
                   *
                   *
                   *
                    END

L01     &H7000  1RO     &H705F
PR      &H71B9  IN      &H71BB
L03     &H7022  L04     &H7038
L05     &H7041  L06     &H704D
L0B     &H705A  L07     &H7051
L20     &H71AE  L17     &H7197
OUT20   &H70E2  IN30    &H70B1
INA     &H71BF  L16     &H7192
INSUB   &H70B5  IN50    &H70B3
AC1     &H70A1  INC     &H71C3
AC2     &H70A4  AC3     &H70B0
L1B     &H719A  INB     &H71C1
INSUB1  &H70BA  OUT     &H71BC
TOHOST  &H712B  OUT60   &H7123
OUTFG1  &H71BD  OUT30   &H7102
OUT25   &H70FC  OUTFG2  &H71BE
OUT40   &H7117  OUT50   &H711E
TOTERM  &H7131  TERM    &H7140
TO      &H714B  L09     &H7151
PU      &H71BA  L10     &H715A
L13     &H7178  L12     &H7165
LO      &H71B7  L19     &H71B6

**ERROR COUNT   0
```

リスト4　ブート・ストラップ・ローダ　アセンブル・リスト

```
                                        NAM     H6B0BOOT
                                        TTL     BOOT
                               *
                               *
                               *
                               ***************************
                               *
                               *   H6B0TR FOOS BDDT Ver1.0
                               *
                               *   'B3.3.6 BY SAITD
                               *
                               ***************************
                               *
        00000700                        ORG     $700
000700 41F90003FF21   L01               LEA     $3FF21.A0
000706 7004                             MOVEO   #4.D0
00070B 1140FFF4                         MOVE.B  D0.$15-$21(A0)
00070C 422B0004                         CLR.B   4(A0)
000710 422B0006                         CLR.B   6(A0)
000714 4210                             CLR.B   (A0)
000716 54BB                             ADOQ.L  #2.A0
00071B 10BC00FF                         MOVE.B  #$FF.(A0)
00071C 11400002                         MDVE.B  D0.2(A0)
000720 11400004                         MOVE.B  D0.4(A0)
000724 10BC00FD                         MOVE.B  #$FD.(A0)
00072B 43EB00CD                         LEA     $F0-$23(A0).A1
00072C 45E90006                         LEA     6(A1).A2
000730 5588                             SUBO.L  #2.A0
000732 7001                             MOVEQ   #1.D0
000734 13400002                         MOVE.B  D0,2(A1)
00073B 612E                             BSR.S   L03
00073A 4BF900010000                     LEA     $10000.A5
000740 323C0FFF                         MOVE.W  #$FFF.D1
000744 12BC00B0                         MOVE.B  #$B0.(A1)
000748 0111           L02               BTST    D0.(A1)
00074A 67FC                             BEQ.S   L02
00074C 1AD2                             MOVE.B  (A2),(A5)+
00074E 51C9FFFB                         DBRA    01.L02
000752 1011                             MOVE.B  (A1).D0
000754 0200001C                         ANDI.B  #$1C,D0
00075B 66A6                             BNE.S   L01
00075A 6110                             BSR.S   L04
00075C 610A                             BSR.S   L03
00075E 11410002                         MOVE.B  01.2(A0)
000762 4EF900010000                     JMP     $10000
000768 12BC000C       L03               MOVE.B  #$0C.(A1)
00076C 08100007       L04               BTST    #7.(A0)
000770 67FA                             BEO.S   L04
000772 4E75                             RTS
                                        END

****** TOTAL ERRORS     0
```

は本物とまったく変らないって感じですね。P.S 2, I/O変臭部のK_2様，GSX750Sに乗ってるそうですね。かっこいー，僕も持ってるよ（プラモ）。

（DIG・DUGの32面からのパターンを知りたい。マルマルユーザーのテクの次郎）

リスト5　ディレクトメモリ・ダンプ

使用フラグ・サイズ
TYPE コード
プロテクトフラグ
START アドレス
END アドレス
ファイル名

```
< 001000  04 00 00 00 00 00 00 00  48 36 38 30 46 44 4F 53  ........H680FDOS
X 001010  00 00 20 00 00 00 5C 3E  00 00 00 00 00 00 00 00  .. ...¥ ........
X 001020  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00  ................
X 001030  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00  ................
```

I/O ニュース

『関東電子EXHIBIT'83』

今年も関東電子 EXHIBIT '83 (単独ショー) が5月25日より28日までの4日間，東京浜松町・貿易センタービル38階「ふじの間」で開催されます．

出展予定機器は，ネットワークコントローラJupiter16，マイコン周辺機器・OA機器(ワープロ，アプリケーション・ソフト）部品など，多数出展の予定です．ショーに関する問い合わせは下記まで．

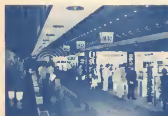
問い合わせ先：関東電子(株)企画部

〒101　東京都千代田区外神田2-2-12　福井ビル5F

☎(03)257-1531

Inter Graphics '83

社団法人，日本能率協会主催によるInter Graphics展示会が4月12日から14日の3日間，品川プリンスホテルで開催されました．会場には国内外あわせて42社が出展し，グラフィク・ディスプレイ，プロッター，デジタイザー，CAD/CAMシステム，ソフトウェア，ハードコピー装置，グラフィック・ターミナルなどが立ちならびました．World Computer Graphic Association (米国) が後援のためか，メーカー側に熱心に質問をしている外国人が多く見られました．各種設計用マシンが多く，ラスタースキャンやベクタースキャン画像のデモの中には目をみはるものもあり，各社の意気込みが感じられました．







《REVIEW》

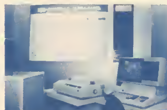
コミュニケーション TOKYO '83

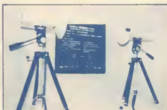
4月5日(火)～8日(金)にかけて，東京流通センターで『コミュニケーションTOKYO '83』が開かれました．国内外の通信機器，コンピュータ・メーカー45社が出展しましたが，中でも注目を集めていたのは新しいタイプの電話機とローカル・エリア・ネットワーク(LAN)です．

富士通は『光データハイウェイ』(光ファイバーを利用したネットワーク) と電子会議システムを展示しました．システムそのもの以外で注目を集めていたのは『光ワイヤレスモデム』．オフィス内の端末とホスト・コンピュータの間をワイヤレスで継ぐものです．赤外線を使い，半径10m程度の通信ができます．またNECは，PC-8801を光ファイバーで継いだ『C & C NET BRANCH 4800』という，分枝型のネットワークによる通信を実演していました．その他，三菱はMULTI 16を，また松下はmy brainを中心にして，LANの実演を行なっていました．

方，海外からの出展には，新時代のテレコミュニケーションを予期させるものがいくつかあります．中でも"テリドン"と呼ばれる新しい通信方式が出展されました．"テリドン"とは，双方向画像通信方式の一種で，電話回線を介して，映像や音声を伝送することができます．たとえば，テレビ信号の中に文字情報を重ねる文字多重放送(テレテキスト)，受信者からも情報を送れる双方向CATV (ケーブルテレビ)，公衆電話網や専用回線を通じて，電話機とテレビからなる端末からセンターを呼び出し，予約，発注，情報検索のできる画像オンライン(ビデオテックス)などが利用できます．

自宅のテレビで銀行のお金を出し入れしたり，テレビを見ながら買い物をするような時代が，もうそこまで来ているようです．





▶X1のスーパーインポーズの方法

SHIFT＋＋とSHIFT＋⊟です．また，SHIFT＋数でその数のチャンネルに切り換わります．P.S.1．　3月号p.294のぐももももーんさん，ちなみに私も「けもこびる」のファンです．P.S.2．　同号p.362の星鵜さん私は「ダーティペアの大冒険」を推薦します．
PS3　The 八丁堀さん，古い話ですが「ゲーム軍団は帰れ!」のソフトは私が店員さんにあげたものです（作者不明）．

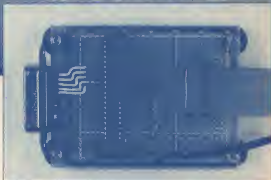
（釈迦御が好きなAPPLE・SHION）

PC-9801
簡単なGP-IBインターフェイスの製作



■緒形俊夫

写真1 GP-IBインターフェイス基板



ＰＣ-9801を購入したはいいが，ＧＰ-ＩＢ*でしか動かない計測器などに接続しなければ役目を充分に果たせないにもかかわらず，ＧＰ-ＩＢのインターフェイスはなかなか出ません．これは他のパソコンでも同様で，同じ気持をいだいている人が多いと思います．そこで，とりあえずＧＰ-ＩＢをつなぐ極めて簡単なインターフェイスを作りました．他の機種にも応用できると思います．また，ドライバ・プログラムもBASICで組めたので，ＧＰ-IBがよくわからない人にも参考になるでしょう．そして，ＧＰ-IBが難しいのはオプション機能が多いからで，本質は簡単なものだと知ってください．

1 特　徴

長所

●写真1，図1の回路図と図2の部品表からわかる通り，バス・トランシーバＩＣ2個だけの回路で，簡単かつ低価格．

●プログラムはBASICでも充分．

●データの入出力は相手のGP-IBアドレスを変数HARDに入れ，Ｇ＄を引数にしてサブルーチンを呼ぶだけ．

●よく使われる簡単なコントローラ機能を持つ．

短所

●コントローラ機能だけであり，またSRQ(サービス・リクエスト)の割り込みはない．

●データの転送速度は早くはない．

●ＰＣ-9801の5インチ・フロッピー用のコネクタを利用したので，これを使えない人は8255を別に用意する必要がある．

●＋5Ｖの電源を本体から引くか，別に用意する必要がある．

2 詳　細

本当はレベル3用に自作したときと同じにTMS 9914を使って，もっと高級なインターフェイスを作ろうとしました．しかし，PC-9801のCPUのReadはいいが，Writeのタイミングがどうもうまく合わせられず，動作が不安定でした．

ＰＣ-9801が入ってから2週間以内に作るという期限もあったので，ＣＱ出版社の“標準ディジタル・バス(IEEE 488)とその応用”に8255を使った簡易型インターフェイスのあらましが載っていたのを参考にして5インチＦＤ用の端子を利用することによってアクセスの手間をはぶいてしまったのが，このインターフェイスです．

3 回路について

このインターフェイスは，コントローラとして，あるいはトーク・オンリ，リスン・オンリでしか使わないため，アドレス・スイッチはありません．

ＩＦＣのところでインバータ（手持の都合で74ＬＳ00を使った）を入れているのは8255のポートの入出力の変更を行なったとき，8255の出力がリセットされてＩＦＣが送信されるのを防ぐためです．同様にＤＡＶもインバータを通した方が良いでしょう．

サンプル・プログラムを見てもらえればわかると思いますが，ＲＥＮ(Remote ENable：他の機器をリモート状態にする) lineと，ＳＮ75161のＤＣ(Direction Control)はLow level（自分がコントローラ，他の機器はリモート）のままいじってないので，8255のコネクタから配線せずにＳＮ75161の11番(ＤＣ)と19番(REN) ＧＮＤにつないで良いと思います．

またＩＦＣも普通は使わなくても大丈夫なので，同様に配線せずに18番(ＩＦＣ)を＋5ＶにプルアップしてしまえばＩＣの数も配線も減り，よりシンプルになります．電源の＋5ＶはPC-9801のユニバーサル基板から取りましたが，拡張用スロットから拝借しても別に作ってもいいと思います．電流は100mAは食います．

なお，GP-IBのデータ・ライン，コントロール・ラインとも負論理です．

図1　回路図

PC側　PC 9801 5"フロッピー用コネクタ　SN75160　GP-IBコネクタ　SN75161　GP-IB側　( )内は端子番号

4　使用例

図3に示すように，スキャナ，プリンタ，プロッタをGP IBでつなぎ，テストしたところそれぞれとも良好な結果が得られました．

リスト1にドライバ・サブルーチンとデジタル・ボルトメータ付きスキャナとわざわざGP-IBインターフェイス・カードをつけたプリンタMP-80TYPEIIとのサンプル・プログラムを示します．

プログラムの行番号20で5インチFD用の8255をイニシャライズし直します．

行番号30でGP-IBのユニバーサル・コマンドのDCLを送ります．これを送るとGP IBにつながっている他の機器は，電源ONのリセット状態になります．

行番号60でスキャナに1回のトリガで3点読み込むようコマンドを送ります．このようにデータを送るときはHADRに相手のGP-IBアドレスを入れて，サブルーチン"*GWRITE"をコールするだけです．

行番号70からループに入り，スキャナにトリガ・コマンドを送り，"*GREAD"をコールするとスキャナからのデータがG$にはいってきます．HADRが変わらなければ指定し直す必要があります．

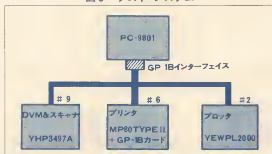
行番号100と110でGP-IBアドレス6番に指定したプリンタに時間と読み込んだデータを一緒に送り出して印字したのが図4の出力結果です．No. 1はスキャナの入力端子を短絡させ，No. 2と3は古い乾電池をそれぞれ1個と2個つないだものです．

行番号10000以降がGP-IBの汎用ドライバ・サブルーチ

図2　主要部品

○バス・トランシーバIC	
・SN75160	¥1,450
・SN75161	¥1,500
○コネクタ	
・GP-IB側，24ピン，ロック・ナット付 AMPHENOL DDK 57-20240 D35A	約¥2,000
・PC側，AMPHENOL DDK 57-30360	¥1,000
○その他	
・フラット．ケーブル　16～20芯	約¥400
・基　板	¥100～200
・コンデンサ　0.05μF　2個	約¥100
・IC　74LS00または74LS04	約¥100

図3　テスト・システム



▶ツクモのヘル・ダイバーの必勝法を見つけました．まず，ゲームが始まったら自分を左の突き当たりまで，次に降り，右へ行って，下ります．そうしたらエイリアンが降りてきてもOKなように，基地と自分の間を1カーソル分開けた位置でバリヤをオンして基地めがけてタマを打つ（Mを押したまま）のです．なぜかバリヤは切れないのです．（二条畑）

図4　出力結果

```
                 No. 1          No. 2          No. 3
14:25:01    +0.00001E-1,+0.13123E+1,+0.26391E+1
14:25:02    +0.00000E-1,+0.13123E+1,+0.26391E+1
14:25:04    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26391E+1
14:25:05    +0.00001E-1,+0.13123E+1,+0.26391E+1
14:25:07    +0.00001E-1,+0.13123E+1,+0.26390E+1
14:25:08    +0.00001E-1,+0.13123E+1,+0.26390E+1
14:25:10    +0.00001E-1,+0.13123E+1,+0.26390E+1
14:25:11    +0.00001E-1,+0.13123E+1,+0.26390E+1
14:25:13    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26390E+1
14:25:14    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26390E+1
14:25:16    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26390E+1
14:25:17    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26390E+1
14:25:19    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26389E+1
14:25:20    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26390E+1
14:25:22    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26390E+1
14:25:23    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26389E+1
14:25:25    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26390E+1
14:25:26    +0.00000E-1,+0.13122E+1,+0.26389E+1
14:25:28    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26389E+1
14:25:29    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26390E+1
14:25:31    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26389E+1
14:25:32    +0.00000E-1,+0.13122E+1,+0.26389E+1
14:25:34    +0.00001E-1,+0.13122E+1,+0.26389E+1
```

ン群です．注釈文を除けば短いもので，全部ラベル・ジャンプなので，適当な行番号から入れてください．

図5に8255のポート・アドレスおよびGP-IB信号線と各ビットとの対応を示します．

"＊INIT"では8255のイニシャライズをします．ポートAをGP-IBの管理ラインの出力にし，ポートBをデータの入出力，そしてポートCを3線ハンドシェイク・ラインに割りあてています．"INIT"をコールすると，ついでにIFCを送信します．IFCを100μ秒以上Lowにすると，GP-IBにつながっている各装置のインターフェイスだけがクリアされ，TalkerまたはListenerの指定が解除されてバス上のデータが無効になります．行番号10140は100μ秒以上の適当なFOR～NEXTです．

SDCは相手を選択して，デバイス・クリアをかけるアドレス・コマンドです．なお，GP-IBではデータとDCL，SDC，アドレスなどのコマンドとを区別するために，ATN(Attention) lineをHighやLowにします．ATNをLowにすると"これから命令を送るぞ"，というコントローラの意志を示します．SDC(04H)のかわりに08HにするとGET(Group Execut Trigger) コマンドになるので必要ならサブルーチンを作ってください．

行番号10270や10360でアドレス(0～1EH) を20HでORするとリスナ・アドレスになります．リスナを複数にしたいときは配列を使うようなプログラムで，必要なだけ繰り返えせばいいでしょう．

また行番号10470でアドレスと40HのORをとると，トーカ・アドレスになります．ここでも1対1の対話しか考慮していないため，他のリスナ・アドレスは送っていません．

デリミタは"C/R+L/F"にしています．変更したいときは10380，10530と10540を変えてください．ここではEOIを使ったバイナリ・データの転送は考えていません．

"＊SH"と"＊AH"は図6の3線ハンド・シェイクを忠実かつ適当に行なったものです．これがGP-IBの基本です．

行番号10620と10720でデータを負論理にしています．また"＊SH"と"＊AH"では趣向を変えて8255のポートCのビット・セット，リセットを使って，DAV(Data AVilable)，NRFD(Not Ready For Data)とNDAC(Not Data ACcept) lineのHigh，Lowを出力しています．

出力結果を見ると1バイトの転送に10数m秒はかかって

図5　8255ポート

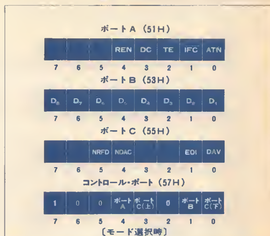
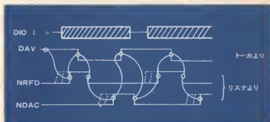


図6　GP-IB 3線ハンドシェイク基本タイミング



いるようで，速いとは言えませんが実際の使用には充分でした．

なお，行番号10780以降はシリアルポール・ルーチンです．今回は割り込み処理まで手が回りませんでしたが，SRQを使う場合，HADRにアドレスを入れ必要に応じてこのルーチンを呼んでステータス・バイトHSPOをチェックすれば充分でしょう．SRQのステータス・バイトは6ビットめに1が立っていることに注意して判定し，SRQ処理ルーチンに進ませてください．

また，このドライバ・サブルーチンはINとOUT命令が大部分なので，G＄の受け渡しとサブルーチン・コールができれば簡単にマシン語のサブルーチンができます．マシン語のサブルーチンにすると転送速度が約1桁速くなるし，EOI(End Or Identify) を使ってバイナリーデータの入出力もしやすくなります．

5　終わりに

このレポートによってGP-IBを身近に感じる人がふえ，GP-IBがより普及してパソコンのGP-IBインターフェイスがもっと安くなることを願っています．

＊GP-IB：General Purpuse Interface Bus

◘参考文献

1)　岡村廸夫："標準ディジタル・バス(IEEE-488)とその応用，CQ出版社
2)　"GP-IBインターフェイスの製作"，I/O'82年11月号
3)　PC-9801ユーザーズ・マニュアル

リスト1　サンプル・プログラムおよび汎用ドライバ・サブルーチン

```
10 ' ***** GP-IB sample program *****
20 DEFINT H
30 GOSUB *INIT
40 GOSUB *DCL
50 HADR=9:'                         GP-IB address of scanner
60 G$="VT4 VN3 AF1 AL3 AC1 AE1":GOSUB *GWRITE:' Function command to scanner
70 *LOOP:HADR=9
80 G$="VT3":GOSUB *GWRITE:'        Send trigger command to scanner
90 GOSUB *GREAD:'                   Input data
100 HADR=6:'                        GP-IB address of printer
110 G$=TIME$+"   "+G$:GOSUB *GWRITE:' Printout data
120 GOTO *LOOP
130 '
10000 ' **************************************************
10010 ' *        !!! GP-IB subroutine !!!                *
10020 ' *  Used label:INIT, IFC, DCL, SDC, GWRITE, GREAD *
10030 ' *             GR, SH, AH, S1, S2, A1, A2, GSPO   *
10040 ' *  Used variable:G$, HADR, HD, HI, HSPO          *
10050 ' **************************************************
10060 *INIT:'                       Reinitialize 5"disk 8255
10070 OUT &H57,&H88:'               8255 portA/B:Out, portC(upp):Input, (low):Out
10080 OUT &H51,&H5:'                Port A; TE,IFC,ATN high
10090 OUT &H55,&H3:'                Port C; DAV,EOI high
10100 OUT &H53,&HFF:'               Port B; data 0
10110 '
10120 *IFC:'                        InterFace Clear
10130 OUT &H51,&H7:'                Port A; IFC low
10140 FOR HI=1 TO 20:NEXT HI:'      Wait
10150 OUT &H51,&H5:'                IFC high
10160 RETURN
10170 '
10180 *DCL:'                        Device CLear
10190 OUT &H51,&H4:'                port A; ATN low (ATN:Attention line)
10200 HD=&H14:GOSUB *SH:'           Send DCL command(14H)
10210 OUT &H51,&H5:'                ATN high
10220 RETURN
10230 '
10240 *SDC:'                        Selected Device Clear
10250 OUT &H51,&H4:'                Port A; ATN low
10260 HD=&H3F:GOSUB *SH:'           Send Unlisten command(3FH)
10270 HD=HADR OR &H20:GOSUB *SH:'   Send Listen address
10280 HD=&H4:GOSUB *SH:'            Send SDC command(04H)
10290 OUT &H51,&H5:'                ATN high
10300 RETURN
10310 '
10320 *GWRITE:'                     Output data to GP-IB
10330 OUT &H51,&H4:'                Port A; ATN low
10340 HD=&H3F:GOSUB *SH:'           Send Unlisten command(3FH)
10350 HD=&H5F:GOSUB *SH:'           Send Untalk command(5FH)
10360 HD=HADR OR &H20:GOSUB *SH:'   Send Listen address
10370 OUT &H51,&H5:'                ATN high
10380 G$=G$+CHR$(&HD)+CHR$(&HA):'   Add delimiter (0D,0A)
10390 FOR HI=1 TO LEN(G$)
10400  HD=ASC(MID$(G$,HI,1)):GOSUB *SH:' Send data
10410 NEXT HI
10420 RETURN
10430 '
10440 *GREAD:'                      Input data from GP-IB
10450 OUT &H51,&H4:'                Port A; ATN low
10460 HD=&H3F:GOSUB *SH:'           Send Unlisten
10470 HD=HADR OR &H40:GOSUB *SH:'   Send Talk address
10480 OUT &H57,&H83:'               8255 portA:O, portB:I, portC(upp):O,(low):I
10490 OUT &H55,&H0:'                Port C; NDAC,NRFD low
10500 OUT &H51,&H1:'                Port A; TE low (TE: Talk Enable)
10510 G$=""
10520 *GR:GOSUB *AH:G$=G$+CHR$(HD):' Input data
10530 IF HD<>&HA THEN *GR:'         Check delimiter 0AH
10540 G$=LEFT$(G$,LEN(G$)-2):'      Delete delimiter(0D,0A)
10550 OUT &H57,&H88:'               8255 portA:O, portB:O, portC(upp):I,(low):O
10560 OUT &H51,&H5:'                Port A; TE high
10570 OUT &H55,&H3:'                Port C; DAV,EOI high
10580 RETURN
10590 '
10600 *SH:'                         Source handshake
10610 *S1:IF (INP(&H55) AND &H10)=0 THEN *S1:' Wait for NRFD high
10620 HD=&HFF-HD:OUT &H53,HD:'      Set data to port B
10630 OUT &H57,&H0:'                Port C; DAV low, bit 0 reset
10640 *S2:IF (INP(&H55) AND &H20)=0 THEN *S2:' Wait for NDAC high
10650 OUT &H57,&H1:'                DAV high, bit 0 set
10660 RETURN
```

I/Oプラザ

▶I/O 2月号P.382のI/Oプラを読んでみて，MZ-2000でも試してみたところ，さらに SPACE ＋A＋G，B，/でそれぞれBreak，Return，Tabの働きをするようです．他の組み合わせもあるみたいですが，これらはO.M.のp.59～60をよく読めばわかるのではないかと思います．それでは，おまけに問題をひとつ．"⌝"を出すにはどれを押せばよいか？（もちろん SFTLOCK ＋ GRPH 以外で）

（私の彼はパイロット万年筆）

リスト1　サンプル・プログラムおよび汎用ドライバ・サブルーチン

```
10670 '
10680 *AH:'                          Acceptor handshake
10690 OUT &H57,&H9:'                 Port C; NRFD high, bit 4 set
10700 *A1:IF (INP(&H55) AND &H1)<>0 THEN *A1:' Wait for DAV low
10710 OUT &H57,&H8:'                 NRFD low, bit 4 reset
10720 HD=&HFF-INP(&H53):'            Input data from port B and inverse
10730 OUT &H57,&HB:'                 Port C; NDAC high, bit 5 set
10740 *A2:IF (INP(&H55) AND &H1)=0 THEN *A2:' Wait for DAV high
10750 OUT &H57,&HA:'                 NDAC low, bit 5 reset
10760 RETURN
10770 '
10780 *GSPO:'                        Serial Poll
10790 OUT &H51,&H4:'                 ATN low
10800 HD=&H3F:GOSUB *SH:'            Send Unlisten
10810 HD=HADR OR &H40:GOSUB *SH:'    Send Talk address
10820 HD=&H18:GOSUB *SH:'            Send SPE(Serial Poll Enable) command
10830 OUT &H57,&H83:'                8255 PA:O, PB:I, PC(u):O,(l):I
10840 OUT &H55,&H0:'                 Port C;NDAC,NRFD low
10850 OUT &H51,&H1:'                 TE low, ATN high
10860 GOSUB *AH:HSPO=HD:'            Input Status byte, HSPO
10870 OUT &H57,&H88:'                8255 PA:O, PB:O, PC(u):I,(l):O
10880 OUT &H55,&H3:'                 Port C; DAV, EOI high
10890 OUT &H51,&H4:'                 TE high, ATN low
10900 HD=&H19:GOSUB *SH:'            Send SPD(Serial Poll Disable) command
10910 HD=&H5F:GOSUB *SH:'            Send Untalk command
10920 OUT &H51,&H5:'                 ATN high
10930 RETURN
```



FM-7 JOY STICKの製作

■DOSのTom

FM-7でゲームをやる場合，キーが押されていない状態を判別できずに苦労している方も多いと思います．そこで，シンプルな接点式のJOYSTICKを製作し良好な結果を得たので，ここに発表させていただきます．

回路について

回路はいたって簡単で，図1のようなもので充分です．多少，実物と異なっていますが，これは実物の方が4つまでJOYSTICKを接続できるようにしたためです．また，JOYSTICKの各接点とビットの対応が不自然に思われるかもしれませんが，ソフトの負担を軽減するためですからこの通りに接続してください．

製作について

JOYSTICKはジャンク屋などで購入します．私は8方向タイプのものを使いましたが，通常のゲームはほとんどが4方向で充分ですから8方向型を使用する必要はないと思います．それに，4方向型の方がソフトも楽ですし，動作も確実なようです．

つぎにスイッチですが，一番力のかかる部分なので頑丈なものを使いましょう．TTL類は一般的なものばかりですが，コネクタは多少入手困難かもしれません．

部品が揃ったら，あとはほとんど板金加工です．最低でもドリル，リーマ，ヤスリなどが必要です．見栄えをよくするためにはJOYSTICKはネジ止めせず，エポキシ系接着剤などで固定するのがよいようです．

ソフトについて

8方向JOYSTICKで4方向データを読むプログラムを**リスト1**に示します．キーボードと同様に前のデータを保持するようにしたい場合は，BRA SETKEYをNOPなどに変えてください．

参考のためにコムパックより発売のFM-7用ホルホルの

製作例

図1　全回路図

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
	SW0	SW1	SW2	SW0	↑	→	←	↓

改造点を**リスト2**に示します．

終わりに

現在FM-7の内部解析を行ない，BASICユーティリティなどを完成しました．こちらの方もいずれ発表する予定です．また，FM-7について一部誤った情報が流れているようなので，気が付いた点を書いておきます．

❶ ANPORTがなくなった．

BIOS，BASIC共にサーポートしており，FM-8と同じAD C(産業用のため入手困難)を$ FD0Cポートに接続すれば利用できます．

❷ キーの先き読みができない．

BASICでPRINT CHR$(27)+"g"を実行することにより，32文字の先き読みができる．これはマニュアルにも書いてあるのですが，以外と知らない人が多いようです．また，FM-7には各種のキーボード制御機能が付いており，先き読みの中断なども可能である(FM-7ユーザーズ・マニュアル・システム仕様書2-31参照)．ここで注意しなければならないことは，"エスケープ・シーケンスは同一フィールド内で定義されなければならない" ことです．ですから，PRINT CHR$(27):"g"とやったのでは先き読みモードにはならず，"g"が表示されるのみです．

リスト1　JOYSTICK読み込みプログラム

```
0000                ;
0000                ; FM-7 JOYSTICK CONVERT PROGRAM (Non Repeat)
0000                ;
0000                ;  For 4 DST. Then Key (2,4,6,8,5,CR,STOP)
0000                ;
0000                JYPORT=$FD80
0000                ;
2000                       ORG  $2000
2000                ;
2000 3404           CONVRT:PSHS B
2002 8680                  LDA  #$80          ;Set STOP Key Condition
2004 F6FD80                LDB  JYPORT
2007 2A2F                  BPL  RET           ;bit 7 Head Swich Pressed
2009                ;
2009 860D                  LDA  #$0D          ;CR Code
200B C540                  BITB #$40          ;Check Blue Swich
200D 2729                  BEQ  RET
200F 8635                  LDA  #$35          ;LDA #'5'
2011 C520                  BITB #$20          ;Check Black Switch
2013 2723                  BEQ  RET
2015                ;
2015 C1                    FCB  $C1           ;CMPB #xx OP Code
2016 FF             OLDBIT:FCB  $FF
2017 2717                  BEQ  RECOVR        ;Condition Not Chenged
2019 E78DFFF9              STB  OLDBIT,PCR
201D                ;
201D 8632                  LDA  #'2'
201F 54             LOOP:  LSRB               ;Key Condition -> Carry
2020 2506                  BCS  NEXT
2022 A18D0008              CMPA OLDKEY,PCR
2026 260C                  BNE  SETKEY        ;New Status
2028 4C             NEXT:  INCA
2029 4C                    INCA
202A 813A                  CMPA #$3A
202C 26F1                  BNE  LOOP
202E                ;
202E                ; If you want to unpersed status
202E                ;   then use following statement
202E                ;else don't used.
202E                ;
202E 2004                  BRA  SETKEY
2030                ;
2030 86             RECOVR:FCB  $86           ;LDA #xx OP Code
2031 00             OLDKEY:FCB  0
2032 3584                  PULS B,PC
2034                ;
2034 A78DFFF9       SETKEY:STA  OLDKEY,PC
203B 3584           RET:   PULS B,PC
203A                ;
```

リスト2　テープ版ホルホル改造点

```
2082-27  0F    BEQ   $20C3
20B4-D7  FF    STB   $FF
20B6-54        LSRB
20B7-25  04    BCS   $20BD
2089-91  FE    CMPA  $FE
20B8-26  0A    BNE   $20C7
20BD-4C        INCA
20BE-4C        INCA
208F-81  3A    CMPA  #$3A
20C1-26  F3    BNE   $20B6
20C3-96  FE    LDA   $FE
20C5-20  02    BRA   $20C9
```

```
20C7-97  FE    STA   $FE
20C9-39        RTS

31E3-96  25    LDA   $25
31E5-27  0B    BEQ   $31EF
31E7-81  02    CMPA  #$02
31E9-27  04    BEQ   $31EF
31E8-81  04    CMPA  #$04
31ED-26  21    BNE   $3210
31EF-43        COMA
31F0-F6  FDB0  LDB   $FD80
```

```
31F3-2A  13    BPL   $3208
31F5-B6  0D    LDA   #$0D
31F7-C5  40    BITB  #$40
31F9-27  0D    BEQ   $3208
31F8-86  35    LDA   #$35
31FD-C5  20    BITB  #$20
31FF-27  07    BEQ   $3208
3201-B6  32    LDA   #$32
3203-D1  FF    CMPB  $FF
3205-BD  2082  JSR   $2082
3208-97  21    STA   $21
```

PC-6001

新マシン語モニタ

オール・マシン語でリロケータブル

■上田 博

PC-6001用のマシン語モニタを作成したので発表します．基本的にはI/O '82年２月号モニタをオール・マシン語化し，コマンドを追加して機能を充実させたものです．本モニタはメモリの空きが1.5Kバイトあれば使え，他のBACICプログラムと共存できることや，N60-拡張BASIC使用時にも使えることが最大の特徴です（もちろんN60-BASICでも使えます）．

特徴

❶ リロケータブルである．したがって1.5Kバイトのメモリの空きさえあれば，どこにでも入れられる．

❷ BASICからのダイレクト・コマンドmon RETURN で起動する．他のBASICプログラムとの共存が可能．

❸ スクリーン・エディットが可能．ダンプ・リストやレジスタ内容の変更が，カーソルを移動させて直接できる(チェックサムも同時に変わる)．

❹ ブレーク・ポイントの設定やレジスタ内容の表示など，14のコマンドが使える．

❺ I/O '82年２月号モニタでSAVEしたマシン語プログラムがLOADできる(逆も可能)．

プログラムの作成方法

本モニタ自身はオール・マシン語ですが，これをテープからLOADするためには**リスト１**のBASICプログラムが必要です．まずこのプログラムをリスト通りに作成してテープにSAVEしておいてください．なおディスクを使っている人はN60-拡張BASICでBLOAD，BSAVEが可能ですから，**リスト１**のBASICプログラムは不要です．

次に**リスト２**のマシン語プログラムを，I/O '82年２月号モニタを使って前述のBASICプログラムのすぐ後にくるようにテープにSAVEしておきます．I/O '82年２月号モニタのない人は，**リスト２**のマシン語プログラムをすべてREAD・DATA文に直す必要があります．この場合は**リスト１**の行番号1000以降を**リスト３**のようにすればOKです．

なお，このREAD・DATA文は一時的なもので，あとで本モニタが動くようになったらマシン語を直接テープにSAVEできるようになります．

なおディスクを使っている人は，**リスト２**のマシン語プログラムをBSAVEしておいてください．

プログラムの実行方法

以上の準備ができたらPC-6001を１度リセットし，最大ページ数を自分の必要なページ数にセットします（何ページでも可）．

続いてBASICプログラム(**リスト１**)をテープからLOADしRUNします．すると，

```
address?
```

と聞いてくるので，本モニタ(1.5Kバイト)を格納する先頭アドレスを入力します(16進4桁で"& H"はつけない)．単に RETURN のみを入力すると先頭アドレスはDA00とみなされます．

また不適当なアドレス(ROM領域やスタックと重なる領域など）を入力すると再度アドレスを聞いてくるので，適切なアドレスを入力してください．するとテープが再び回り出し，マシン語プログラム(**リスト２**)が指定のアドレスにLOADされ

```
Ok
```

が表示されるはずです．続いて

```
mon RETURN
```

と入力してみてください．プログラムに誤りがなければ＊(アスタリスク）が表示され，モニタのコマンド待ちとなります．いったんBASICに戻りたければ，

```
j RETURN
```

を入力します．これで本モニタは使用可能になったので，もうBASICプログラム(**リスト１**)はNEWしてもかまいません．

なお，本モニタは1.5Kバイトなので，PC-6001のメモリの空き領域

①BA00H～BFFFH（４ページ使用時）

②DA00H～DFFFH（３または４ページ使用時）

が有効に使えます．

マシン語プログラム（**リスト２**）をディスクにSAVEした人は，まずBLOAD"ファイル名",& H△△△△ RETURN によりLOADした後

▶｛や～はちゃんとキーボードから入力できるのです．方法は，(!)～は CTRL + T を押したらそれぞれオヤユヨ（小文字）を押せば出るのです．P.S.1 ちなみに， CTRL + T を押したあとはそのKEYのASCIIコード－4FHの文字が出るのです．P.S.2.みとるか－いしばし，たかの，打越 （歩く砲丸）

```
EXEC &H△△△△ RETURN
```

を実行すれば，テープの場合と同じくモニタが起動可能となります（△△△△はモニタを格納する先頭アドレス）．

コマンドの種類と機能

mon RETURN によってモニタに入ると＊（アスタリスク）が表示されますが，この状態で表1に示す14種のコマンドが使えます．書式にしたがって入力してください．誤った入力をするとピッとエラー音が出て画面には"！"が表示されます．またカセット テープ関係のコマンド（l, s, v）と，プリンタ・コマンド（p）の途中で中断したければ STOP キーを押してください．

ただし，この場合は中断と同時にBASICに戻ります．なおa, dコマンドを実行した場合は，次の行に"＊"が表示されませんが別のコマンドを入力することができます（ダンプを継続したければ RETURN を押す）．

テープへのSAVE・LOAD

マシン語プログラムやデータは，6文字以内のファイル・ネームをつけてsコマンドでテープにSAVEできます．テープからLOADするときはlコマンドを使いますが，SAVEしたときと異なるアドレスにLOADする場合には，その先頭アドレスを指定できます．LOAD終了時にチェック・サムが一致しないと，画面に"Bad"が表示されます．

なお，これまでにI/O '82年2月号モニタを使ってテープにSAVEされたマシン語プログラムやデータを，本モニタでLOADすることもできます（逆も可能）．

本モニタでSAVEしたプログラムやデータをBASICプログラム中でLOADする場合には，リスト1の行番号1000～1120に示すサブルーチンを使ってください．行番号1010のALとAUはLOADする先頭アドレスの下位と上位であり，たとえば$E680～にLOADしたいときは

```
AL＝&H80:AU＝&HE6:GOSUB 1000
```

とすればOKです．なお，AL＝0，AU＝0の場合は，SAVEしたときのアドレスにLOADされます．

ブレーク・ポイント

bコマンドでブレーク・ポイントを設定するときは，次の点に注意してください．

❶ 必ずRAM領域のプログラムにブレーク・ポイントを設定する．

❷ 複数バイト命令の箇所をブレーク・ポイントにするときには，必ずその第1バイトのアドレスを指定する．

表1　モニタコマンド一覧表

llll, *mmmm*, *nnnn*は16進パラメータを示す．〔　〕内のパラメータは省略可能．

コマンド	機能	書式	説明
a	ASCII DUMP	a *nnnn*	*nnnn*番地からのASCIIダンプ（1行16バイト）．RETURN キーを押し続ければ何行でも継続可能．
b	BREAK POINT	b *mmmm*〔, *nnnn*〕	*mmmm*番地〔と*nnnn*番地〕にブレーク・ポイントを設定する．
c	CONTINUE	c	ブレーク・ポイントで中断されたプログラムを続行する．レジスタ内容やメモリ内容を変更してから続行することも出来る．
d	DUMP	d *nnnn*	*nnnn*番地からの16進ダンプ（1行8バイトでチェックサム付）．スクリーン・エディット可能． RETURN キーを押し続ければ何行でも継続可能．
h	HEX. CALC.	h *llll*-(*mmmm*-*nnnn*)	16進加減算．（　）は何重でも使える（スタックの許す限り）．答えは16進4桁で表示される．
j	JUMP	j〔*nnnn*〕	レジスタ用バッファの値をPC以外の各レジスタにセットして*nnnn*番地にジャンプする．ジャンプ先のプログラムがRET（C9H）などで終わっていると実行後再びモニタに戻ってくる．パラメータ*nnnn*を省略するとBASICに戻る．
l	LOAD	l〔*nnnn*〕	テープにSAVEされたプログラム（データ）を*nnnn*番地～にLOADする．パラメータを省略するとSAVEしたときのアドレスにLOADされる．
m	MOTOR	m	カセットテープのモータをONにする．止めたければもう一度*m* RETURN とする．（N-BASICのMOTORと同じ）．
p	PRINTER	①pa *mmmm*〔, *nnnn*〕 ②pd *mmmm*〔, *nnnn*〕	*mmmm*番地から*nnnn*番地までのASCIIダンプまたは16進ダンプをプリンタに出力する． 第2パラメータを省略すると1行のみ出力する．
r	REGISTER	r	Z80のレジスタ（PC, SP, BC, DE, HL, IX, IY, AF）の内容を表示する．スクリーン・エディット可能．
s	SAVE	s "ファイルネーム", *mmmm*, *nnnn*	*mmmm*番地から*nnnn*番地までのメモリ内容を，指定のファイルネーム（6文字以内）をつけてテープにSAVEする．
t	TRANSFER	t *llll*, *mmmm*, *nnnn*	*llll*番地から*mmmm*番地までの内容を*nnnn*番地～に転送する．転送先と転送先のアドレスが重複してもよい．
v	VERIFY	v〔*nnnn*〕	テープにSAVEされたプログラム（データ）と*nnnn*番地～のメモリ内容を比較し，不一致なら"Bad"を表示する． パラメータを省略するとSAVEしたときのアドレスの内容と比較される．
w	WRITE	w *nnnn*	*nnnn*番地のアドレスとメモリ内容を表示し変更データを受け付ける． ①変更データを16進数で入力する場合は，必ず1バイトを2桁で表す（例．5の場合なら05とする）． ②一度に数バイト分をまとめて入力してもよい（最大71文字）． ③ASCII文字で入力するときには先頭に"（ダブルクォーテーション・マーク）を付ける．末尾には付けない． ④何も入力せず単に RETURN とするとアドレスが次に進む． ⑤アドレスをバックするにはそのバイト数だけ/（スラッシュ）を入力する． ⑥wコマンドを終了するにはx（小文字のエックス）を入力する．

❸ プログラム実行中にブレーク・ポイントが現われると，その時点でのレジスタ内容が表示されモニタのコマンド待ちとなる．続きを実行したければcコマンドを使う．
❹ ❸の場合ブレーク処理と同時に設定されていたブレーク・ポイントは解除される．bコマンドで別のブレーク・ポイントを設定しても，その前に設定されていたブレーク・ポイントが解除される．

スクリーン・エディタ

16進ダンプ(dコマンド)と，レジスタ内容の表示(rコマンド)は，スクリーン・エディタにより変更することが可能です．変更したい位置までカーソルを移動させて修正し，RETURNすればOKです．16進ダンプの場合は同時にチェック・サムも変化するので便利です．

プログラムの説明

本モニタでは，リロケータブルにするためRS-232C用バッファ（0FBF9H～0FC38H）をワーク・エリアに使っています．したがってRS-232Cを使う場合には，本モニタは使えません．CALL命令をリロケータブル化するためのサブルーチン（RLCALL）も，イニシャライズ時にRS-232C用バッファ内に転送しています．メイン・プログラム中でCALL SUBが必要な場合，これを次のようにするとリロケータブル化できます．

```
    CALL RLCALL
    DW   SUB-CONT
CONT:
```

ブレーク・ポイントの設定は，指定のアドレスの内容を0FFH（RST 38H）と置き換える方法で行なっています．ところがN60-拡張BASICではシステムがRST 38H命令を使っているので，スタックの内容（戻り先アドレス）を調べ，それがRAM領域であるならブレーク処理をするようにしています．

表2　コマンド動作例

```
*a00d0
00D0 * ｜う0！こgな！    ヘマ0ちへ。
00E0 * ：！み  ヘマ01°   へる4テB
00F0 *  Bytes  free      る°

*bda05, da10
*jda00
PC=DA05, SP=9A28, BC=0007, DE=0000,
HL=FFB4, IX=9FD2, 1Y=BBDA, AF=0044
*c
*dde00
DE00／C0  FE  22  28  BC  12  13  18：01
*h (20-6) + (1000+ (1d-a))
102D
*wea00
EA00=00？  * PC-6001
EA07=00？  RETURN
EA08=00？  1234
EA0A=00？  ／
EA09=34？  x
*
```

注意

本モニタ・プログラムを，本モニタのsコマンドでテープにSAVEしたのち，vコマンドでVERIFYすると必ず"Bad"になります．これはプログラム内にある1行入力バッファ(**リスト2**の$DC48～DC8F)の内容が，sコマンドとvコマンドのときでは異なるためです．モニタを使うと各種1行入力のバッファがここにおかれるため，ダンプ・リストを取っても**リスト2**と一致しなくなります．でもこれで正常ですから気にする必要はありません．

本モニタのtコマンドを使って別のアドレスに本モニタ・プログラムを転送しておき，それをテープにSAVEしてVERIFYすれば，バッファの内容が変わることがふせげます．

◻参考文献

1）佐々木哲也："PC-6001 マシン語モニタ"，I/O，'82年2月号
2）"Z-80の使い方" オーム社

リスト1

```
10 REM   PC-6001 MONITOR
20 REM
30 REM        1983 by H.UEDA
40 REM
100 AD$="":INPUT"address";AD$:IF AD$="" THEN AD$
="DA00"
110 AU$=LEFT$(AD$,2):AL$=MID$(AD$,3):AU=VAL("&h"
+AU$):AL=VAL("&h"+AL$)
120 AD=AL+256*AU
130 FS=PEEK(&HFF5A)+256*PEEK(&HFF5B):BE=PEEK(&HF
D8D)+256*PEEK(&HFD8E)
140 IF AU>=&H80+&H20*(5-PEEK(&HFD8C)) AND AD=<25
6*&HF2 THEN 190
150 N=50:IF PEEK(&HFB3B)=1 THEN N=300
160 IF AD<FS+N+160 OR AD>(BE-&H5FF) THEN 100
170 POKE &HFC0E,AL:POKE &HFC0F,AU:CLEAR N,AD
180 AL=PEEK(&HFC0E):AU=PEEK(&HFC0F):AD=AL+256*AU
190 GOSUB 1000
200 IF AD=0 THEN AD=PEEK(&HFC10)+256*PEEK(&HFC11
)
210 EXEC AD
220 END
1000 REM ﾏｼﾝｺﾞ ﾉ ﾛｰﾄﾞ
1010 POKE &HFC0E,AL:POKE &HFC0F,AU
1020 LD=PEEK(&HFF5A)+256*PEEK(&HFF5B)+16
1030 FOR I=LD TO LD+&H77:READ A$:POKE I,VAL("&h"
+A$):NEXT
1040 EXEC LD:RETURN
1050 DATA cd,9a,25,06,05,cd,70,1a,fe,ff,f5,20,10
,04,21,d1
1060 DATA fe,cd,70,1a,77,23,10,f9,06,05,cd,70,1a
,fe,af,20
1070 DATA e2,10,f7,21,10,fc,06,04,cd,70,1a,77,23
,10,f9,21
1080 DATA d1,fe,06,02,cd,70,1a,77,23,10,f9,f1,30
,07,06,04
1090 DATA af,77,23,10,fc,21,76,25,cd,83,25,cd,9a
,25,ed,5b
1100 DATA 0e,fc,7a,b3,20,04,ed,5b,10,fc,2a,12,fc
,19,eb,0e
1110 DATA 00,cd,70,1a,77,81,4f,23,e7,38,f6,cd,70
,1a,b9,cd
1120 DATA aa,1a,c8,1e,24,c3,01,04
```


▶「ガンダム」がまた再放送されはじめましたが（デコボコ・ロボットさん元気かな）．これだけしつこくやると流石に少し食傷気味では？さて，namcoのかの"XEVIOUS"ですが，確かによくできていますけれど，1箇所納得できない点があります．たとえばドモグラムが2つやってきたとします．手前の1つを破壊します．すると爆発の跡が残ります．さあ，2つめのドモグラムはどうなりましたか？なぁーんとこの爆発の下をくぐってくるんですねぇ．"XEVIOUS"にはSCORE TABLEはありませんが，たいていのものなら点数を覚えています．ちなみにアドーア・ギレネス（またはアンドア・ジェネシスとも）はボスコニアン効果が有効ですから，アルゴを4つ落としてからコアを撃ちましょう．

リスト 2

```
DA00/21 B4 FF 7E B7 CB AF 77:F7
DA08/23 36 C9 32 1E FC 32 15:B5
DA10/FC 32 1B FC F3 CD D5 05:DC
DA18/3B 3B FB E1 22 FC FB 21:BC
DA20/96 FF E5 11 F9 FB 06 03:8B
DA28/7E 12 13 23 10 FA 06 02:DB
DA30/11 5D 00 1B 07 21 E1 FF:BE
DA38/E5 11 B4 00 2A FC FB 19:B4
DA40/EB E1 36 C3 23 73 23 72:F0
DA48/10 EB 2A FC FB E5 11 ED:FF
DA50/00 19 22 31 FC E1 11 4B:A5
DA58/00 19 11 1F FC 01 12 00:5B
DA60/ED B0 C9 D5 FD E1 E3 5E:5A
DA68/23 56 23 E8 19 E8 E3 D5:43
DA70/FD E3 D1 FD E9 38 1F F5:E3
DA78/C5 D5 E5 2A FC FB 11 81:32
DA80/00 19 E8 E1 E5 D7 1A B7:72
DA88/28 06 8E 20 03 13 1B F5:2F
DA90/E1 D1 C1 2B 2C F1 C3 F9:74
DA98/FB 4D 91 00 E3 F5 CB 7C:FB
DAA0/20 05 F1 E3 C3 DF 51 3E:2A
DAA8/01 32 33 FC 3A 8F FD 32:5A
DAB0/AA FE 3A 90 FD 32 AB FE:4A
DAB8/F1 2B 18 08 F3 38 3B FB:A3
DAC0/F5 AF 32 33 FC F1 E3 22:FB
DAC8/FE FB E1 ED 73 00 FC F3:29
DAD0/31 0E FC F5 FD E5 DD E5:D4
DAD8/E5 D5 C5 ED 7B 00 FC FB:DE
DAE0/CD 7A 13 CD 01 27 CD 2D:49
DAE8/27 21 00 00 22 1A FC AF:2F
DAF0/32 34 FC 3A 33 FC 87 2B:AA
DAF8/1B CD 1F FC 5B 00 CD 1F:44
DB00/FC C5 00 1B 0C CD CD 1B:9A
DB08/3E 21 CD 75 10 ED 7B 00:19
DB10/FC CD 01 27 CD 2D 27 3E:50
DB18/2A CD 75 10 2A FC FB 11:AE
DB20/F9 00 19 E5 CD 1F FC DA:89
DB28/00 D7 FE 2A 20 02 D7 CB:C0
DB30/E5 2A FC FB 11 22 02 19:54
DB38/0E 0E CD 66 29 2B 02 0E:B0
DB40/0E C8 01 06 00 2A FC F8:01
DB48/11 78 02 19 E5 09 7E 23:33
DB50/66 6F D1 19 E3 C9 2A FC:91
DB58/FB 11 12 02 19 11 FE F8:43
DB60/06 0B 1B 05 3E 2C CD 75:D7
DB68/10 7E 23 CD 75 10 7E 23:A4
DB70/CD 75 10 3E 3D CD 75 10:1F
DB78/E5 EB 5E 23 56 23 CD 1F:86
DB80/FC 05 00 EB E1 10 DD C9:B3
DB88/7A CD 1F FC 01 00 7B 57:35
DB90/CB 0F CB 0F CB 0F CB 0F:6B
DB98/CD 1F FC 01 00 7A E6 0F:58
DBA0/C6 30 FE 3A 3B 02 C6 07:35
DBA8/CD C7 26 C9 01 1C FC 02:9E
DBB0/03 D7 C8 02 E5 21 1B FC:C1
DBB8/D5 CD 09 0C 7E B7 7B D1:3B
DBC0/E1 C0 12 13 D7 20 E5 C9:6B
DBC8/21 14 FC 06 02 AF 5E 77:8D
DBD0/23 56 77 23 7E 12 23 10:D6
DBD8/F4 C9 11 0E FC D5 18 09:CE
DBE0/87 2B 28 05 23 FE 2C 20:7C
DBE8/16 C5 06 47 11 00 00 CD:06
DBF0/0B 0C C1 E3 73 23 72 23:E6
DBF8/E3 7E 10 E4 E1 B7 CB 2A:DF
```

```
DC00/31 FC E9 2A FC FB 11 30:7B
DC08/02 19 11 DA FE 01 4B 00:4D
DC10/E5 D5 C5 EB ED B0 CD F9:CD
DC18/2B C1 D1 E1 E5 1A 46 77:57
DC20/7B 12 13 23 0D 20 F6 E1:C4
DC28/2B C9 50 43 53 50 42 43:AF
DC30/44 45 4B 4C 49 58 49 59:60
DC38/41 46 61 62 63 64 68 6A:E3
DC40/6C 6D 70 72 73 74 76 77:BF
DC48/70 64 64 61 30 30 2C 64:B9
DC50/66 66 66 00 20 20 20 20:82
DC58/20 20 20 20 20 20 20 20:00
DC60/20 20 20 20 20 20 20 20:00
DC68/45 35 20 46 35 20 32 31:98
DC70/20 30 20 38 32 00 20 20:1A
DC78/20 20 20 20 20 20 20 20:00
DC80/20 20 20 20 20 20 20 FF:DF
DC88/FF FF FF FF FF FF FF FF:F8
DC90/2A 01 D6 02 EC 01 6E 02:60
DC98/C6 FE A3 00 63 02 D6 02:A4
DCA0/A4 01 14 02 81 00 CA 01:37
DCA8/80 01 B1 00 1E 00 7E 87:85
DCB0/28 6E FE 50 28 1D 2B 11:65
DCB8/00 00 CD 09 0C 7E FE 2F:BD
DCC0/20 6D ED 53 1A FC D7 C8:B2
DCC8/CD 1F FC DF FE AF 32 34:DA
DCD0/FC 18 4D E5 2A FC FB 11:78
DCD8/12 02 19 EB E1 06 08 C5:CC
DCE0/06 02 1A 8E 20 49 13 23:7F
DCE8/10 FB 7E FE 3D 20 40 C1:E2
DCF0/D5 C5 06 47 11 00 00 CD:C5
DCF8/0B 0C C1 EB E3 EB 23 10:C4
DD00/DE 2B 7E 87 20 29 06 08:95
DD08/21 0D FC D1 72 2B 73 28:36
DD10/10 F9 2A AB FD 2D 2D CD:FF
DD18/6D 11 CD 1F FC 37 FE C9:64
DD20/2A AB FD 2D CD 6D 11 ED:34
DD28/58 1A FC D5 E1 1B 2B 2A:94
DD30/31 FC E9 3E 01 32 5B FA:D9
DD38/D7 FE 61 28 04 FE 64 20:E4
DD40/EE 7E E6 01 32 34 FC D7:8C
DD48/2B DD 28 3A 58 FA 3C 47:3F
DD50/CD 1F FC B5 FE EB ED 5B:9E
DD58/0E FC D5 CD 1F FC 2B FE:ED
DD60/D1 3A 34 FC B7 20 3C 06:54
DD68/00 3E 2F 18 02 3E 20 CD:82
DD70/C7 26 1A 80 47 1A D5 CD:8A
DD78/1F FC 13 FE D1 13 7B E6:71
DD80/07 20 EA D5 3E 3A CD C7:F2
DD88/26 7B CD 1F FC 00 FE D1:55
DD90/CD 39 27 E7 30 C4 CD 01:D6
DD98/27 ED 53 1A FC E1 11 08:7A
DDA0/00 19 E9 3E 22 CD C7 26:1C
DDA8/1A FE 20 30 02 3E 20 CD:95
DDB0/C7 26 13 7B E6 0F 20 F0:B0
DDB8/1B D6 06 01 CD 1F FC 19:F6
DDC0/FE D5 CD 1F FC C1 FD D1:4A
DDC8/D5 3E 3D CD 75 10 1A CD:89
DDD0/1F FC B8 FD 3E 3F CD 75:92
DDD8/10 3E 20 CD 75 10 CD 1F:AC
DDE0/FC 20 FE D1 13 D7 28 D9:D6
DDE8/1B FE 78 C8 FE 2F 20 08:AE
DDF0/1B D7 FE 2F 28 FA 1B C9:22
DDF8/FE 22 20 0D 23 7E 87 28:CD
```

```
DE00/C0 FE 22 2B BC 12 13 1B:01
DE08/F3 CD 1F FC 9E FD 1B B1:3F
DE10/E5 CD 1F FC B2 FD E1 06:63
DE18/02 CD 1F FC BC FD 21 19:DD
DE20/FC 06 02 1A 77 3E FF 12:E4
DE28/2B 72 2B 73 2B ED 5B 0E:BC
DE30/FC 10 F0 C9 06 01 CD 1F:BB
DE38/FC 9F FD EB 7C B5 20 07:D8
DE40/21 42 04 E5 C3 DC 34 22:41
DE48/FE FB ED 7B 00 FC 33 33:C3
DE50/2A FC FB 11 A4 00 19 E5:D4
DE58/1B 0B D7 20 4C 3A 33 FC:CF
DE60/B7 CB CD 7F 35 F3 31 02:26
DE68/FC C1 D1 E1 DD E1 FD E1:08
DE70/F1 ED 7B 00 FC F8 E5 2A:5F
DE78/FE F8 E3 C9 06 03 CD 1F:9A
DE80/FC 57 FD 2A 10 FC ED 58:CE
DE88/0E FC B7 ED 52 E5 2A 12:21
DE90/FC E7 30 06 EB C1 03 ED:B5
DE98/80 C9 C1 09 E5 EB 09 D1:ED
DEA0/03 ED B8 C9 CD 1F FC 0B:64
DEA8/00 B7 20 43 CD 1F FC D7:D9
DEB0/FC C3 2D 27 E5 21 00 00:19
DEB8/E3 D7 FE 2D 2B 03 2B 3E:79
DEC0/28 F5 D7 FE 28 28 1F 2B:BF
DEC8/11 00 00 CD 09 0C 2B F1:0F
DED0/E3 FE 2D 2B 03 19 1B 02:6C
DED8/ED 52 E3 D7 FE 2B 2B E1:2B
DEE0/FE 2D 28 DD D1 C9 CD 1F:B6
DEE8/FC C9 FF FE 29 28 E0 2A:1D
DEF0/31 FC E9 D7 20 F9 21 27:4E
DEF8/FA 3E 08 CD 5A 18 D7 FE:57
DF00/22 20 EC CD 18 25 7E FE:B4
DF08/2C 20 E4 06 02 CD 1F FC:20
DF10/C8 FC 2A 0E FC E8 B7 ED:B7
DF18/52 3B D4 23 CD A8 25 3E:59
DF20/FF CD CC 1A E5 CD C3 25:4C
DF28/E1 06 05 3E AF CD CC 1A:BC
DF30/10 FB 06 02 7B CD CC 1A:41
DF38/7A CD CC 1A EB 10 F5 3A:57
DF40/C8 FE CD CC 1A 3A CC FE:B0
DF48/CD CC 1A CD 06 18 CD A8:16
DF50/25 0E 00 1A 13 CD CC 1A:13
DF58/81 4F 2B 7C B5 20 F4 79:89
DF60/CD CC 1A C3 06 18 7E E6:FB
DF68/02 F5 06 01 CD 1F FC 69:4F
DF70/FC CD 9A 25 06 05 CD 70:D0
DF78/1A FE FF F5 20 10 04 21:61
DF80/D1 FE CD 70 1A 77 23 10:D0
DF88/F9 06 05 CD 70 1A FE AF:08
DF90/20 E2 10 F7 21 10 FC 06:3C
DF98/04 CD 70 1A 77 23 10 F9:FE
DFA0/21 D1 FE 06 02 CD 70 1A:4F
DFA8/77 23 10 F9 F1 30 07 06:D1
DFB0/04 AF 77 23 10 FC 21 76:F0
DFB8/25 CD B3 25 CD 9A 25 ED:13
DFC0/5B 0E FC 7A B3 20 04 ED:A3
DFC8/5B 10 FC 2A 12 FC 19 E8:A3
DFD0/F1 20 1F 0E 00 CD 70 1A:95
DFD8/77 B1 4F 23 E7 38 F6 CD:4C
DFE0/70 1A B9 2B 17 21 0B 25:D3
DFE8/CD CF 30 CD AA 1A 2A 31:BB
DFF0/FC E9 CD 70 1A BE 20 ED:07
DFF8/23 E7 38 F6 C3 AA 1A 00:8F
```

(READ・DATA文にする場合の例)

```
1000 REM ﾏｼﾝｺﾞ ﾉ ﾛｰﾄﾞ (READ DATA ﾌﾞﾝ)
1010 FDR I=AD TO AD+&H5FF:READ A$:POKE I,VAL("&H
"+A$):NEXT:RETURN
1020 DATA 21,b4,ff,7e,b7,cB,af,77,23,36,c9,32,1e
,fc,32,15
1030 DATA fc,32,18,fc,f3,cd,d5,05,3b,3b,fb,e1,22
```

(途中略)

```
,fc,fb,21
1960 DATA 70,1a,b9,2B,17,21,0b,25,cd,cf,30,cd,aa
,1a,2a,31
1970 DATA fc,e9,cd,70,1a,be,20,ed,23,e7,38,f6,c3
,aa,1a,00
```

de BUG

★'83年5月号"エディタ・アセンブラ V.2.0"の本文中にバグがありました。p260, 17行を"$4000からスタート…"に, p261, 右35行を"$4007～8は…$4009～Aテキストの…"と変えてください。 (編)

当の本人はガル・ザカートが完璧によけきれず13万程度がアベレージです（「ドモグラム」などの名前がわからない人は最寄りのナムコへ行き，「あのおすいませんえぬぢいありますかあ？」と言ってもらってくるとよいです，これは「あなたにあげるナムコの初体験」というわけで，ただのはず）。(最近"XEVIOUS"の全版ポスターとのぼりがほしい。「NAMCO LTD.」でも「P.Position」でも「XEVIOUS Corp.」でも通るBAD-Corporation。春には青森に行って¥50でゲームするんだ)。

8088 CPUセット 3



■Mr. 1 Chip

基本のハードウェアおよび簡単ながらもモニタが動きはじめたので，多少遊んでみるのにI/Oカードを作ってみました．　今回発表するI/Oは，VDP TMS9918，PSG SN76489，パラレルI/O8255AC，シリアルI/O8251Aなどを使ってみました．目的としては2つあり，将来的に本格的なシステムとするための土台および多少なりとも遊びにも利用したいという2つの面を考えました．

まずは遊びの面からというわけで……．

PSGについて

現在までの種々のLSIが発表され，使われてきました．初期のモデルはインベーダーゲームなどのゲーム・マシンに使うことを目的としていたため，効果音を出す程度のものでした．その次の世代としてはAY3-8910のように音階も実用になる位に変えることのできるジェネレータ用ICが出てきました．本誌でもよくこのAY3-8910を使った例が見うけられますが，同じように本セットにもこのICを使ったボードを用意したところ，"編集部"のK₁氏の意見で，16ピン・パッケージのTI社製SN76489を使ってみることにしました．このICは1個で3声まで使えるので2本まで実装を可能としておき，とりあえず1個を使い，アンプとしてはLM386を使うことにしました．

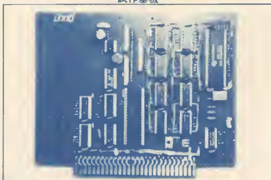
VDPについて

過去の例では，モトローラMC6847とか日立の46505などのVRAMを使うコントローラを使用することが多いようですが，最近入手が容易になっているTI社製のTMS9918を使うことにしました．このICについてはインターフェース紙'82年6月号にくわしい説明が載っています．

このセットで使うTMS9918ANは，NTSC方式でコンポジット出力が可能なタイプで一番入手し易いようです．RGBで使うときは9928を使ってください．この他にPAL用のチップもあるようです．

このLSIは，プログラマブルなゲーム・マシン（かってのインベーダーゲーム）などのコスト・ダウン用に考えられたもののようで，あまり細かいドット表示はできませんし，テキストの表示を行なうにもキャラジェネが内部にないため，多少ソフトの入力（実際はキャラクタ・パターン・データ）がつらいことになります．

試作基板



さてこのICの実力ですが

- 256×192ドット・max
- DRAMが容易に使用可能．
- カラーは16色使用可．
- 画面は35枚まで重ねることができ，そのうち1枚は外部からのビデオ信号を取り込むことが可能．

このとき，優先順位の高い画面が表示される．

- 表示されているキャラクタの移動が容易にできる．
- モードとしては，テキスト・モード，グラフィック・モードI，II，マルチカラーモードの4つがあり，テキスト・モードでは960文字の表示ができる．

テキスト・モード

192×256ドット，2色でパターンは256種類指定可能．

グラフィック　I

192×256ドット，16色，256パターンで4KバイトのRAMが必要．

グラフィック　II

192×256ドット，16色，768パターンで16KバイトのRAMが必要．

マルチカラーモード

48×64ブロック表示，1ブロックは4×5ドット．

この4つのモードを切り換えたり，表示用のRAMへデータを送るために，VDPはいくつかのレジスタを持っています．このTMS9918ではハード的なアドレス・ラインの入力は1つで，これですべてのレジスタをサポートしてい

▶I/Oプラザを読んでいる人達に質問です．VICの「H・MON」のデータ・ルィールドの先頭に「B」といれると，STOP+RESTORをしたのと同じになります．僕のVICだけでしょうか．誰かCBM-3040の中古（¥100K以下）を売っているところを教えて．あと，CBMとVICのROM内部対応表と，システム・ワーク・エリア($00~$3FF)の対応表を発表して，BIG I/Oプラザに出そう．COMPAさん，'81年の24KRAM

VDPの直接参照可能なレジスタ

MODE端子	RD WR	
0	RD	VRAMデータ・リード
0	WR	VRAMデータ・ライト
1	RD	VDPステータス・リード
1	WR	VDPレジスタ・ライト

注）VDPに対しては上記の4つのみ、VDPレジスタ・ライトを使いレジスタを指定してから操作を行ないます．VRAMへのデータのリード、ライトも，レジスタによりアドレスを指定してから行います．

TMS9918レジスタ

レジスタ　0

0	0	0	0	0	0	M3	

MSB　　外部ビデオ・イネーブル

レジスタ　1

			M9	M9	0		

4/16Kセレクト　表示ON/DFF　割り込み　SIZE切り換え　拡大

M1	M2	M3	MODE
0	0	0	グラフィックI
0	0	1	グラフィックII
0	1	0	マルチカラー
1	0	0	テキスト

レジスタ　2
パターン名称テーブ・トップ設定用

MSB　LSB

0	0	0	0	A_{13}	A_{12}	A_{11}	A_{10}

A_{10}〜A_{13}は通常のCPUのアドレス・ビットで示している．1K単位でアドレスは変えられる．

レジスタ　3

A_{13}	A_{12}	A_{11}	A_{10}	A_9	A_8	A_7	A_6

カラーテーブル・アドレス設定用
カラーテーブル・エリアのトップ・アドレス設定用で40番地ごとに設定できる．

レジスタ　4
パターン・ジェネレータ・テーブル設定用

MSB

0	0	0	0	0	A_{13}	A_{12}	A_{11}

2K単位でトップのアドレスが変更できる．

レジスタ　5

0	A_{13}	A_{13}	A_{13}	A_{13}	A_9	A_9	A_9

スプライト属性テーブル設定用
スプライト用のテーブルのトップ・アドレス設定用．

レジスタ　6

0	0	0	0	0	A_{13}	A_{12}	A_{11}

レジスタ　7

テキストのカラー ↑ ビットが立っている点の色
バック・ドロップのカラー ↑ ビットが0の点の色

●ステータス・レジスタ

D_7	D_6	D_5	D_4	D_2	D_2	D_1	D_0

本セットでは$D9のアドレスを読む

VRAMよりの読み出し

A_7	A_6	A_5	A_4	A_3	A_2	A_1	A_0
0	0	A_{13}	A_{12}	A_{11}	A_{10}	A_9	A_8

$D9へアドレス値を書き込む．

D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0

$D8を読む．

書き込みと同じくアドレスを1回設定すると以下自力的にアドレスは読むたびに+1されてゆく．

注）アドレスおよびデータのビット値はT I のマニュアルとことなり、通常のマイコンのビットと対応させています．

●TMS9918のレジスタ設定法
レジスタの初期設定を行なうときは，まず，設定データを送る(1バイト)．

MSB　LSB

D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0

次にレジスタを設定する．

1	0	0	0	0			

レジスタ番号

アドレス$D9へ

本I/Dホートではアドレスが$D9のエリアに書き込めばよい．

●VRAMへの書き込みパターンの設定など

A_7	A_6	A_5	A_4	A_3	A_2	A_1	A_0
0	1	A_{13}	A_{12}	A_{11}	A_{10}	A_9	A_8

アドレス$D9に書き込む．

D_7	D_6	D_5	D_4	D_3	D_2	D_1	D_0

VRAMへのデータ　アドレス$D8に書き込む．

データ書き込み後はアドレスが自動的に+1され2回目からはデータのみを書き込めばよい．

9918のレジスタの初期化

```
       MDV   BX,OFFSET  ITBL
       MDV   AH,80H
       MDV   CX,7
       MDV   AL,CS:(BX)
REGI:  DUT   $D9,AL
       MDV   AL,AH
       DUT   $D9,AL
       LDDP  REGI
ITBL:  DEFB  $00
             $0C2
             $01
             $08
             $01
             $06
             $00
             $07
```

●VRAMへの書き込み
キャラクタの初期化(VDP用)，テーブル類の初期化．
表示データの書き込みに使う．
このアドレスはレジスタの初期化時に決まる．

初期化用ルーチン

```
       MDV  BX, OFFSET  TBL
       MOV  CX, COUNT        :OATA数
       MOV  AX, ADDRES       :VRAMアドレス
       OUT  $D9, AH
       OUT  $D9, AH
MINIT  MOV  AL, (BX)
       DUT  $D8, AL
       LOOP MINIT

       OS, CS などセグメント値に注意のこと!
```

任意のキャラクタを画面の希望する位置に表示するには左記と同様にアドレスとして表示したい位置を指定した後にデータを転送する．連続した位置に別のデータを書き込むときはアドレスが+1されているのでそのままデータを転送すればよい．

ます．基本的には**TMS9918**はCPUから見ると4つのポートを持っています．これにより，内部のレジスタのセレクト，VDPとのデータのやりとり，ステータスのチェックを行ないます．VDPのレジスタは全部で8つあります．

2つのアドレスで8つのレジスタを扱うために，VDPレジスタ・ライトのアドレスを使って個々にレジスタの指定をすることにより可能になります．

I/Oについて

次のI/Oは，フロッピーディスクを接続するためのものです．これはFDCを使ってドライバにつないでもよいのですが，最近ターミナル・フロッピーが安く入手できるので，これを使うことを考えました．この方法だとPC-8001のディスク・ユニットPC-8031がそのまま使え，面倒なハードウェアのタイミングなどを考えずに使えるメリットがあります．また，コストも安く2ドライブで12〜16万位で，かつ多くの種類があり入手も容易です．多少スピードが遅くなりますが，使い安い点をかいました．インターフェースはPC-8031と同一なハードウェアとしました．つまり，**8255A** 1本を使い，すべてのポートを5.1KΩでプルアップしています．

SN76489について

先に述べたように当初は**AY3-8910**の予定だったのを



の基板サービスしてください．P.S.オーストラリアに行った岡本，茅ヶ崎にいる白坂，観ったでよー．P.S.2.コモドールジャパンさん，VICに8086カード作ってください．P.S.3.乱文失礼．
（そうきん）

SN76489のレジスタの設定

周波数設定

1	R_0	R_1	R_2	D_0	D_1	D_2	D_3

レジスタ名　デバイダ値

MSB　LSB

0	╳	D_4	D_5	D_6	D_7	D_8	D_9

デバイダ値

レジスタ名

R_0	R_1	R_2	
0	0	0	TONE 1
0	1	0	TONE 2
1	0	0	TONE 3

アッテネータ

MSB　LSB

1	R_0	R_1	R_2	D_0	D_1	D_2	D_3

レジスタ名　アッテネートデータ

レジスタ名

R_0	R_1	R_2	
0	0	1	TONE 1
0	1	1	TONE 2
1	0	1	TONE 3

	SN76489AN	SN76489N
$D_0 = 1$	2dB	2dB
$D_1 = 1$	4dB	4dB
$D_2 = 1$	8dB	7dB
$D_3 = 1$	16dB	12.5dB

注）ANタイプとNタイプではアッテネート量が異なります。

パラレルI/O

IDアドレス			
CSP	DC	DF	パラレル・ポート
CEV	D8	DB	VDP用
CGI	D4	D7	サウンド・ジェネレータ
CG2	D0	D3	

SOUND GENE RATER

VIDEO DISPLAY

MB8116E ×6

LS245 ← 今回の試作では使っていない。

▶PC-6081を手に入れました！ 近いうちにI/O'82年2月号のマシン語モニタを入れようと思ってます。話しは変わりますが，うちの学校の技術の先生はPC-8801を入手して頑張っておりましたが，先日（といってもだいぶまえ）先生に「NECがPC-9801を出しましたねー」と言ったところ，「えーッ」と驚きの声をあげ，内心面白がっていた僕は「16ビットらしいですよ」と付け加えたら，「でもまあ，8801ぐらいの機能が

TI の SN76489を2本使うことにしました．このICは1個のICで3声の音が出せるのが魅力です．この他にノイズ・アッテネータもあり，周波数，振幅ともに変えることができ，かつCPUのバスにダイレクトに接続することができます．正確には音源が3つあり，TONE 1～3と呼ばれ，それぞろに5ステップのアッテネータ(2，4，7，12.5dBおよびOFF)を持ち，周波数は10ビットの設定範囲で変えることができます．本I/Oボードでは，このジュネレータには3.58MHzが入力されていて，これを1/32した周波数を上記のデバイダで割った周波数が出力さらます．つまり分周比をnとすると111.9/nkHzとなります．たとえば10ビットすべてが1ならn=1023になり，109.4Hzの音が得られます．次にアッテネータですがdBについて簡単に説明しておきます．dBとは入力した信号と出力信号の比を常用多数をとり20倍したもので減衰したときは正で，増幅したときは負の値で示されます．たとえば入力が1Vで出力が0.1Vならば，

$$20\times\log_{10}\frac{0.1}{1}=20\text{dB}$$

となります．つまり

2 dB= 1/1.25	=0.8
4 dB= 1/1.58	=0.63
7 dB= 1/2.24	=0.45
12.5dB= 1/4.22	=0.24 (SN76489)

の大きさの信号が得られることになります．もちろんOFFとしたときは理論上無限大の減衰となります．また，これらは組み合わせてセットできるため，16ステップの減衰比が用意できます．

ノイズは2のタイプがあります．1つはいわゆるノイズで，周期性がなく，ランダムな振巾を持つホワイト・ノイズです．もう1つはSN76489に与えられているクロックに同期しているノイズです．このノイズも上記のアッテネータで振幅を調整できます．

以上が今回用意したI/Oポート群です．作ってみてから気が付いたのですが，この組み合わせはソード製のM5と似ています．M5ではSN76489が1個で3声まででですが，本I/Oボードでは2つ使い，6声までだすことができます．工夫しだいでは，かなりこみいった曲を出すことができるでしょう．

終わりに

いつものことですわがTI製のLSIはビット順が通常のマイコン用LSIと逆になっているので，実際の製作には充分注意してください．また，これだけではLSIの使い方が充分説明できなかったのですが，次回には実際のプログラム例を用意して説明したいと思います．さらに今回のI/Oボード以外にプリンタ用，カセット用のI/Oを予定しています．





あればさほどかわりないよ…」と言っていたが，目の端が微妙にひきつっているのを僕は見た．P.S．どなたでも結構です．PC-6001のグラフィックやシミュレーション・ゲームに関する本を紹介してください．
(近江がほしがるガチャガチャ)

PC-8001

64K RAM拡張時のアドレス補強法

●679017のMr. Ueda

'82年2月号のRAM拡張ではTTL(SN74157)1個に対し，RAM32個がつながっています(5月号のP.296参照)．これでは回路の容量が大きすぎて，安定した動作が期待できません．たとえば私のシステムではモニタでTMコマンド実行後ダンプしてみると，ときおりビット単位で不安定でした．そこで考えたのが今回の補強法です．

★回路について

PCのIC2，IC4のRAMアドレス・セレクタ(SN74157)からの出力は，ICを出てすぐ16KBごと(増設分を含めて32KB)に対して，それぞれ2本づつに枝分かれしています．本回路ではIC2および4を枝分かれ部分のパターン・カットにより，$C000～FFFF（RAM1～8）およびその上段に重なるRAMの計16コ専用とし，IC2および4の上に新しいSN74157(IC2′，4′とする)を重ねてこれを残りの16個用に使っています．こうすれば複雑なアドレス系の配線もなしに，32KBシステム同様の理論でRAMをアクセスできます．

表1

IC2′の4	RAM9の12
IC2′の7	11
IC2′の9	10
IC2′の12	13
IC4′の4	15
IC4′の7	5
IC4′の9	7
IC4′の12	6

図1(表)4箇所

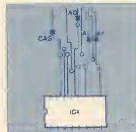
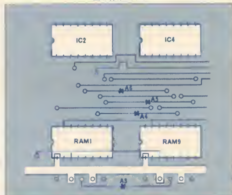


図2(裏)4箇所



★製作

まず図1，2に示すように合計8箇所のパターン・カットを間違えないようよく注意して行なってください．次にIC2′，4′ですが，これはそれぞれ4，7，9，12番ピンをおこしてから，IC2，4に重ねてください．この作業は加熱しすぎないよう，またブリッジしないよう注意して行なってください．最後におこした計8本のピンからRAM9の上段(9′)に表に示すように接続してください．

わずかこれだけで改良は終わりですが，電源投入の前にもう一度配線のチェックを〃

★テスト

テストは2月号の渡辺氏のテスト・プログラムを参照すれば良いでしょう．

★追記

この改良ではWEのラインはそのままなのでTTL1個に32個のRAMがつながっています．気になる人はIC50(SN7407)の3，4ピンを使って，適当に接続してください．(IC50は未確認)．

□参考文献

1) "PC-8001全回路図集"，I/O'80年-12月号
2) 石飛真司 "拡張RAMボードの製作"，I/O'81年8月号
3) 渡辺光崇 "PC-8001メモリの拡張"，I/O'82年2月号
4) deBUG　I/O'82年5月号
5) 久保大次郎，"ディジタル回路設計スタディ"，CQ出版社

4色プロッタに別の色のペンを！

●Bombo

タンディのプロッタ・プリンタ(CGP-115)やNECのPC-6022，シャープのCE-150などの，4色ボールペン式プロッタのペンは，すべて同一です．

これらは，一度に4本のペンを装着します．だからといって，ペンが4色しかないのはおかしな話です．

メーカーが作らないのなら，自分の手で作ればよい，といっても，ペン自身は作れないので，中身だけを入れ換えました．その方法を示します．

ペンの外観は図1のようなものです．図の矢印のところをペンチなどでそっとつかんで引張ると先がはずれて，図2のようになります．本体の中には，綿がプラスチックの筒の中にはいったものが入っているので，それをピンセットかつまようじでとり出します．そして代わりの綿をつめ込みます．そこに，自分の好きな色のインク（水溶性のもの．画材店などにあるカラーインクなど）を2，3滴入れます．

こんどは，ペン先側です．水をつけて，ティッシュで矢印のところに残っているインクをとり除くことを繰り返してください(白くなります)．その後，そこにも同じ色のインクをつけて，あとはもとにもどすだけです．

ふたをするときインクがあふれ出ることがあるので，ふきとってください．ペン先にしぶとく残っているインクを使いきるために，大量に線でも描いてください．

図2

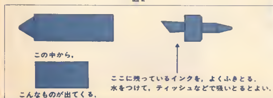
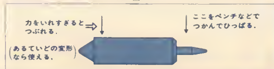


図1



PC-8001

UNLISTその他の方法

●A. Supan

PC-8001のUNLIST，UNCSAVE，UNCLOAD，UNCLOAD? UN ALL COMANDの方法．

各自，次のワーク・エリアを変更します．

- ・UNLIST
  F210　CD　18　18
- ・UNSAVE
  F20D　CD　18　18
  または
  F1B9　CD　18　18
- ・UNCLOAD & UNCLOAD?
  F1B6　CD　18　18
- ・UN ALL COMAND
  F174　CD　18　18

● もとに戻すときは各&HCDを&HC9に書きなおします．UNLISTはBASICプログラム中にINKEYが使われているときには誤動作の恐れがあるので注意してください．

● UN ALL COMAND以外はPOKE文で書いても大丈夫ですが，もしUN ALL COMANDをPOKE文で実行するとBASIC上では何もきかなくなるのでRUNすることも，もとに戻すこともできなくなります．

● UN ALL COMANDの使い方

プログラムをロードした後にモニタのSコマンドで上のように書きかえた後，G3DF4[CR]とするとBASICのプログラムが走り出します．そして，もしここで[STOP]キーを押すと"Break in～"と表示し，その後はどんなコマンドもきかなくなります．もちろんRUNもできないしPOKEもだめ，モニタにも行けないのでもとに戻すこともできません．よってUN CSAVEと違って絶対セーブされることはありません．しかしリセットした後BASIC復活を使えばもとに戻ります．しかしそこまでやる人はめったにいないでしょう．

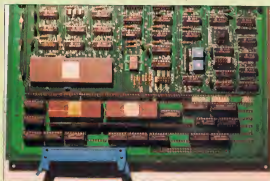
もしそんなしつこい人がいた場合には飛び先を&H1818ではなく&H5000にすればメモリの内容をすべて消してしまうのでまず絶対にとられません(ほんまかいな！)．

COLOR INDEX

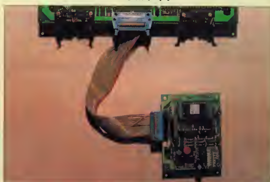
H680TR
68000開発システム

H680TRにFDとROMライタをつなぎ,ソフトの開発。

FDC インターフェイス



PROMライタ



68000開発システム p.169

PC-9801
簡単なGP-IBインターフェイスの製作

9801でGP-IBを使った自動計測システム。

試作基板



接 続 例

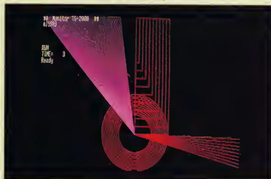


簡単なGP-IBインターフェイスの制作 p.185

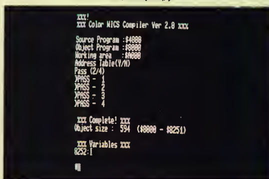
MZ-2000
WICS-2000 COMPILER

カラー命令が使えるBASICライクなコンパイラ言語の最新版。

画面出力例



コンパイル例



WICS-2000 COMPILER p.249

Summer Present





I/O カセット サマープレゼント

10本入ドッキング型(ホワイト)

カセット・ボックス



期間6月1日～7月31日

●6月1日から7月31日まで，全国の書店，マイコン・ショップで，I/Oカセット・ライブラリを5巻まとめてお買いあげの方に，素敵な“カセット・ボックス”1個を差しあげます．





PC-8001

ダブル・バリア

DOUBLE BARRIER

■すずき しゅう

プロローグ

万物の霊長として栄えていた80(ハチマル)星人達に危機が訪れた。80星と兄弟星である新星88(ハチハチ)星の奴が80星を侵略しはじめたのだ。奴らは最後の決戦を挑むべく，巨大UFOに乗って攻めてきた。80星人の中の金持連中たちは，多額の現金を支払い88星人の仲間入りをしてしまった。この危機を，我々貧困80星は何とかして乗りきらなければならない。母星である80星を見捨てるわけにはいかないのだ。

勇士達は80星の最終バリアの外側に設備してあるビーム砲に乗り込み，88星巨大UFOを撃退すべく立ち上がった。あなたも勇士としてぜひ戦闘に参加してほしい。



ゲームの説明

テンキーの4と6でビーム砲を左右に動かし，SPACEバーでビームを発射します。まずUFOの第1バリアを破壊し，回転する第2バリアを破壊し，中央の大帝を射つと一面クリアです。しかし第1･第2バリアを破っても，大帝はビーム遮断装置で守られているのでこの装置を破壊しなければなりません。この装置は，左右ふたつのキーポイント(第1バリアの左右に埋めこまれている)を破壊すれば自動的に解除されます。

また，UFOからはEAGLEとBOMBという2種類の攻撃型UFOが舞い降りてきます。うまくビーム砲を動かして射ち落としてください。特にBOMBは味方のバリアまで降りると穴をあけてしまいます。するとビーム砲はそれ以上向こうへは行けません。この穴を修理するには，ビーム砲のすべての機能を停止しなければなりません（つまりビームを射つのをやめればいいのです)。修理方法は，たとえば左側に穴が開いたらそこまでビーム砲を移動して，4のキーを押しっぱなしにしていれば，少々の時間の後に復活します。

得点はEAGLEが10点，BOMBが30点，キーポイントが500点で，かつその点はビーム砲がやられるまでPOOL POINTにも加算され，大帝をやっつけた時点でスコアに加算されます。もちろん，ビーム砲がやられると，POOL POINTは，1,000点に戻ります。

まだまだバリアはやぶれない！



EAGLEもしくはBOMBを50機やっつけると，ビーム砲が1台増えます。POOL POINTの右側のワクの中に今まで射った数が表示されていますが，気にしすぎるとあまり得点はのびないようです。



プログラムの説明

マシン語を使ったゲームは2作目ですが，かなりスマートなできだと思っています。BASICプログラムの行番号マップを**表1**に，マシン語サブルーチンとワーク･エリアを**表2**，**表3**に，マシン語メイン･ルーチンのフローチャートを**図1**に示します。

画面への出力はVRAMアドレスを使わずに，04F8Hと03F3HをCALLする方式を使っています。そのため，敵が多くなると少し全体の速度が落ちてきます。ゲームに影響するほどではないのですが，気にしはじめると余計に気になるもので，友人に指摘されたときひどく気落しました。

しかし，ラインカラーにするよりはましと思いあきらめま

表1　BASIC　プログラム行番号マップ

100〜	RUN時初期
130〜	デモ用
340	ゲーム・スタート時初期
350〜	ゲーム中の右半分の表示
500	メイン・ルーチンへ
510〜	GAME OVER表示
620〜	BEST 10の並べ換え
710	BEST 10に入ったかどうかの分岐
720〜	名前の入力
820〜	BEST 10表示
930〜	BASICによる音出しSUB

▶4月号でのVICでペンゴの話ですが，キャラクタは8×16DOTで30個ぐらいで充分（ten minutesではない）だと思うんですがのお〜．ポール・ポジションていうのは面白いですなあ．CPUを7個ぐらい使ってラウダ走法や慣性ドリフトその他テクニックをいろいろ使え，きれいな画面だし，メモリも膨大だろうと思うけどあのリアルタイムさ，すぐえ一なー．くわんどおー！ VICの質問が少々あったようですがVICの会というのがありますから皆さん入会しましょう(勝手に会員募集してよいのだろうか)．わけのわからん文章でした．P.S.p.206で芸夢狂人

表2　マシン語サブルーチン

$D000	ゲーム・スタート時初期
$D00D	メイン・ルーチン
$D071	大帝爆発SUB
$D0C9	ビーム砲爆発 SUB
$D124	敵出現 SUB
$D1AF	敵移動 SUB
$D26F	味方バリア爆発 SUB
$D2A0	RUN時初期(全面クリア、カラー化)
$D2B4	左半分クリア
$D2CA	左半分クリア(ただし敵UFOは除く)
$D300	ゲーム・スタート時初期のSUB
$D315	新ビーム砲出現時初期
$D34E	数値類表示SUB
$D3A6	第2バリア回転SUB
$D3CF	ビーム砲、EAGLE、BOMBを描くSUB(4種類)
$D467	アトリビュート・セット(2種類)
$D4AB	味方のバリアを描くSUB
$D4C1	敵のバリアを描くSUB
$D524	カラー SUB
$D537	タイマ
$D541	クロック更新
$D555	ビーム砲移動 SUB
$D5A5	味方のバリア修理 SUB
$D5DB	スコア更新 SUB
$D5EB	ボーナス更新 SUB
$D5FB	ビーム移動 SUB
$D77D	ビーム・スタート SUB
$D7B8	音出し SUB (3種類)
$D7FA	乱数更新 SUB
$D808	数値出力 SUB (6桁)
$D846	数値出力 SUB(2桁)
$D858	デモ表示用 SUB
$D880	右下のビーム砲表示 SUB
$D900	敵バリアのDATAエリア

表3　ワーク・エリア

$E000	SPACE キーを離したか？
1	メイン・クロック
2	表示するグラフィックの一時スタック
3	乱数値(00〜FFH)
4	ビーム砲の数
5	BOMBの数
6	EAGLEの数
7	修理カウンタ
8	ビーム発射クラブ
9	移動方向
A	ビーム砲追加用カウンタ
B	ビーム砲数
C	一面クリアのフラグ
D	ビーム砲爆発フラグ
E	左画面クリア用フラグ
F	キーポイント用カウンタ
$E020	ビーム砲アドレス
2	ビーム砲移動箇所アドレス
4	ハイ・スコア
6	スコア
8	追加ポイント一時スタック
A	ビーム・アドレス
C	プール ポイント
E040	敵アドレス,方向,生死,種類,8バイトずつ20匹分

した．でもそのぶんプログラムが短かく，かつ，わかりやすくなったと思います．これからマシン語を…と思う人は，1度逆アセンブルして勉強してみてください．そしてマシン語に強くなったら，もう1度見直して笑ってやってください．

図1

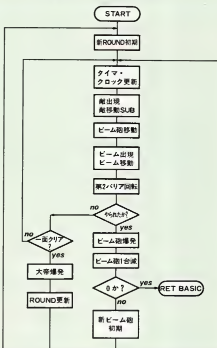


表4　ゲームの変更点

アドレス	現在の値	内　容
①$D128	7F	敵の出現率
②$D1B3	07	敵のスピード
③$D215	0F	敵の空中停滞率
④$D3AA	07	第2バリアのスピン・スピード
⑤$D538	03	全体のスピード
⑥$D559	03	ビーム砲のスピード
⑦$D605	01	ビームのスピード
⑧$D5B8	08	修理時間
⑨$D30A	03	ビーム砲の数
⑩$D54F	C0→00	ビームの連続発射
⑪$D7BB	20→00	音1消し(ビーム発射音など)
⑫$D7D1	20→00	音2消し(敵を射った音など)
⑬$D7E7	20→00	音3消し(キーポイントを射った音など)



ゲームの変更点

ゲームの変更点を表4に示します．①〜⑧までは小さいほど速くなりますが，①〜⑦は00，01，03，07，……(2^n—1)の値にしてください．



終わりに

現代用語の基礎知識としてアキバるという動詞を紹介します．これは，

『家庭用TVをRGBに改造する記事があったぜ，やってみようぜ．』

『あほ！アキバるからやめとけ！』

というように使います．

意味は能力以上の修理，改造を試みて，結局ぶっこわし

さんはI/Oをゲーム専門誌にしようと企らんでいるだってえ？ふざけたことを．I/Oをゲーム専門誌にはさせないぞ．I/OはI/Oプラザとゲームの雑誌になるよだ!(？)
(VIC USER)

ツムリ

DOUBLE BARRIER

てしまうことです。

現在神楽坂界隈で大流行しています。愛機FM-8を単なる部屋の飾りにしてしまった秋葉君，元気ですか？

話はかわりますが，このゲームの私のハイ・スコアは8面で28,660点でした(なさけない…)。

■参考文献

1) "PC-8001マシン語活用ハンドブック"，秀和システムトレーディング(株)

リスト1　BASIC メイン・プログラム

```
10 '************************
20 '*                      *
30 '* DDUBLE BARRIER       *
40 '*      by Shyu Suzuk1  *
50 '*                      *
60 '*           1983年 3月 7日 *
70 '*                      *
80 '*  mach1ne D000,DAFF   *
90 '************************
100 CLEAR300,&HCFFF
110 DIM SC(11),MEN(11),NA$(11)
120 PDKE&HE024,0:PDKE&HE025,0
130 CDNSDLE0,25,0,1:WIDTH40,25:CDLDR7,0,0:PRINTC
HR$(12)
140 COLDR5:LDCATE3,1:PRINT"┌──────────────────
┐"
150 PRINT"    |## DDUBLE BARRIER ##|"
160 PRINT"    └────────────────────┘"
170 CDLDR3:PRINT :PRINT"  *** PDINTs ***"
180 DEFUSR3=&HD858:AA=USR3(0)
190 CDLDR4
200 LDCATE8,7:PRINT "･･･( EAGLE )･･･････ 10 PTS.
"
210 CDLDR6
220 LDCATE8,9:PRINT "･･･( 8DM8 )････････ 30 PTS.
"
230 CDLDR3
240 LDCATE8,11:PRINT "･･･( KEY PDINT )･･ 500 PTS
."
250 CDLDR5
260 LDCATE4,13:PRINT "RDUND CLEAR ････ 1000+PDDL
 PTS."
270 CDLDR7:LDCATE2,15:PRINT"<Key function>"
280 PRINT:PRINT "  LEFT 4 + 6 RIGHT"
290 PRINT:PRINT :PRINT "   8EEM"
300 PRINT:PRINT "    [ SPACE ]
310 CDLDR5:LDCATE22,23:PRINT "H1t RETURN key"
320 IFINPUT$(1)<>CHR$(13) THEN320
330 GDSU8930
340 DEFUSR1=&HD000:AA=USR1(0)
350 CDLDR2
360 LDCATE64,0:PRINT"══════════════"
370 LDCATE64,3:PRINT"══════════════"
380 CDLDR5
390 LDCATE65,1:PRINT"DDU8LE"
400 LDCATE69,2:PRINT"8ARRIER"
410 CDLDR3:LDCATE65,5:PRINT"H1-S C D R E"
420 CDLDR6:LDCATE66,9:PRINT"S C D R E"
430 LDCATE72,16:PRINT "┌────┐"
440 LDCATE72,17:PRINT "|    |"
450 LDCATE72,18:PRINT "└────┘"
460 CDLDR4:LDCATE64,14:PRINT"P D O L"
470 LDCATE67,15:PRINT"P D I N T"
480 CDLDR2:LDCATE65,23:PRINT"S C E N E"
490 DEFUSR4=&HD880:AA=USR4(0)
500 DEFUSR2=&HD00D:AA=USR2(0)
510 CDLDR7:LDCATE23,13:PRINT "G A M E   D V E R"
520 LINE(22,12)-(40,14)," ",7,8
530 CDLDR5
540 LINE(21,11)-(41,15),"#",5,8:GDSU8950
550 CDLDR6
560 LINE(20,10)-(42,16),"%",7,8:GDSU8950
570 CDLDR3
580 LINE(19,9)-(43,17),"*",2,B:GDSU8950
590 CDLDR7:LDCATE25,20:PRINT"H1t Return key"
600 IF INPUT$(1)<>CHR$(13) THEN600
610 GDSU8930
620 SC(11)=PEEK(&HE027)*256+PEEK(&HE026)
630 NS=SC(11)
640 MEN(11)=PEEK(&HE00B)
650 FDRI=10TD1STEP-1
660 IFSC(I)>=SC(I+1)THEN710
670 SWAP SC(I),SC(I+1)
680 SWAP MEN(I),MEN(I+1)
690 SWAP NA$(I),NA$(I+1)
700 NEXTI
710 IF I=10 THEN800
720 WIDTH40,25:PRINT CHR$(12):CDLDR6
730 PRINT :PRINT "You are Today's"
740 CDLDR5
750 PRINT :PRINT "                    ┌───┐"
760 PRINTUSING "                 8EST |##|";I+1
770 PRINT "                      └───┘"
780 CDLDR7
790 PRINT :INPUT"INPUT Y●UR NAME";NA$(I+1)
800 PDKE&HE025,INT(SC(1)/256)
810 PDKE&HE024,SC(1)-INT(SC(1)/256)*256
820 WIDTH40,20:PRINT CHR$(12);
830 CDLDR5:PRINT:PRINT "Today's 8EST 10"
840 PRINT :CDLDR7
850 FDRI=1TD10
860 PRINT USING"8est##   &        &  #####0 /##"
;I;NA$(I);SC(I);MEN(I)
870 NEXTI
880 CDLDR6
890 LDCATE11,15:PRINT USING"      NDW #####0";NS
900 CDLDR3:LDCATE8,18:PRINT"H1t Return key"
910 IF INPUT$(1)<>CHR$(13) THEN910
920 GDSU8930:GDTD 130
930 8EEP1:GDSU8940:BEEP0:RETURN
940 FDRJ=1TD20:NEXTJ:RETURN
950 8EEP1:GDSU8960:8EEP0:RETURN
960 FDRJ=1TD150:NEXTJ:RETURN
```

リスト2　マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D000 CD A0 D2 CD 82 D4 CD 00 D3 C9 00 00 00 CD 15 D3 :80
D010 CD 84 D2 CD 4E D3 CD A8 D4 CD C1 D4 CD 37 D5 CD :95
D020 41 D5 CD 24 D1 CD AF D1 CD 5S D5 CD 7D D7 CD F8 :05
D030 D5 CD A6 D3 3A 0D E0 FE 00 28 22 CD C9 D0 AF 32 :D1
D040 0D E0 21 04 E0 35 C8 2A 2A E0 CD F3 03 AF 77 CD :D9
D050 15 D3 CD CA D2 CD 4E D3 CD A8 D4 18 8F 3A 0C E0 :88
D060 FE 00 28 88 CD 71 D0 21 08 E0 34 AF 32 0C E0 18 :11
D070 9C 06 0A CS CD 88 D7 21 1E F3 CD 9C D0 21 96 F3 :E2
D080 CD A8 D0 21 0E F4 CD 8A D0 CD 88 D7 21 1E F3 CD :1D
D090 8A D0 21 0E F4 CD 9C D0 C1 10 D8 C9 36 40 23 36 :27
D0A0 94 23 36 42 23 36 92 23 36 28 C9 36 94 23 36 89 :40
D080 23 36 D7 23 36 68 23 36 29 C9 36 24 23 36 42 23 :57
D0C0 36 A9 23 36 68 23 36 24 C9 06 05 C5 CD CE D7 CD :F8
D0D0 DC D0 CD CE D7 CD 00 D1 C1 10 F0 C9 2A 20 E0 CD :3D
D0E0 F3 03 36 B9 23 36 D7 23 36 68 23 36 29 2A 20 E0 :85
D0F0 2D CD F3 03 36 52 23 36 S8 23 36 E8 23 36 96 C9 :22
---------------------------------------------------------
Sum  DC CC 4E 30 1D 86 34 EA 9C E3 37 6A 28 C6 5A A7 :F6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D100 2A 20 E0 CD F3 03 36 29 23 36 68 23 36 D7 23 36 :99
D110 89 2A 20 E0 2D CD F3 03 36 96 23 36 E8 23 36 58 :91
D120 23 36 52 C9 3A 01 E0 E6 7F C0 DD 21 40 E0 11 08 :E8
D130 00 06 14 DD 7E 04 FE 00 28 05 DD 19 10 F5 C9 3E :A6
D140 01 DD 77 02 CD FA D7 C8 47 28 11 3E FF DD 77 03 :D4
D150 26 07 2E 01 DD 75 00 DD 74 01 18 0F 3E 01 DD 77 :8A
D160 03 26 37 2E 01 DD 75 00 DD 74 01 E5 3A 05 E0 FE :35
D170 00 28 09 3A 06 E0 FE 00 20 08 18 10 3A 06 E0 FE :C0
D180 00 20 1A E1 C9 CD FA D7 C8 57 28 11 3E 01 DD 77 :70
D190 05 DD 77 04 21 05 E0 35 E1 CD 25 D4 C9 AF DD 77 :08
D1A0 05 3E 01 DD 77 04 21 06 E0 35 E1 CD 46 D4 C9 3A :A3
D180 01 E0 E6 07 C0 DD 21 40 E0 11 08 00 06 14 DD 7E :3A
D1C0 04 FE 01 DD E5 D5 C5 CC D3 D1 C1 D1 DD E1 DD 19 :15
D1D0 10 EC C9 00 DD 66 01 DD 6E 00 E5 CD E7 D3 E1 DD :7E
D1E0 7E 05 FE 00 28 06 7D FE 18 CC 6F D2 DD 7E 01 DD :88
D1F0 86 03 67 DD 7E 00 DD 86 02 6F 7C FE 01 20 04 DD :9B
---------------------------------------------------------
Sum  53 C5 F2 41 12 F5 8D 39 7F AF 51 F5 14 A2 6A A0 :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D200 36 03 01 FE 3D 20 04 DD 36 03 FF 7D FE 09 20 11 :63
D210 F5 CD FA D7 E6 0F 20 04 3E 01 18 01 AF DD 77 02 :09
D220 F1 FE 18 20 35 DD 36 02 FF E5 CD F3 03 7E FE 4E :E2
D230 28 22 FE AF 28 1E FE 4F 28 1A FE 0E 28 16 23 23 :5C
D240 7E FE 4E 28 0F FE AF 28 08 FE 4F 28 07 FE 0E 28 :91
D250 03 E1 18 06 3E 01 32 0D E0 E1 DD 74 01 DD 75 00 :E5
D260 DD 7E 05 FE 00 28 04 CD 25 D4 C9 CD 46 D4 C9 2C :F5
D270 CD 7F D2 24 CD 7F D2 CD 7F D2 24 CD 7F D2 C9 E5 :6E
D280 CD F3 03 7E FE FF 28 0A FE CA 28 08 FE 48 28 0C :E5
D290 18 0C 3E CA 77 18 07 3E 48 77 18 02 AF 77 E1 C9 :A9
D2A0 06 00 0E FF CD F7 08 00 06 50 0E 19 CD 3A 09 00 :6C
D280 CD 5A 04 C9 21 89 F2 11 78 00 0E 19 19 E5 AF 06 :F3
D2C0 3F 77 23 10 FC E1 0D 20 F3 C9 21 89 F2 11 78 00 :D4
D2D0 0E 08 3E 09 32 0E E0 CD F0 D2 21 BF F2 0E 08 CD :C1
D2E0 F0 D2 21 49 F6 0E 10 3E 3F 32 0E E0 CD F0 D2 C9 :35
D2F0 19 E5 3A 0E E0 47 AF 77 23 10 FC E1 0D 20 F1 C9 :8A
---------------------------------------------------------
Sum  7D 58 5D 74 01 A8 E4 FC 33 F6 A3 FD F6 08 D1 F7 :C4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
D300 AF 32 0A E0 3E 01 32 0B E0 3E 03 32 04 E0 21 00 :9F
D310 00 22 26 E0 C9 AF 32 00 E0 32 08 E0 32 0C E0 32 :1C
D320 0D E0 32 07 E0 06 14 DD 21 40 E0 11 08 00 DD 77 :AB
D330 04 DD 19 10 F9 21 64 00 22 2C E0 3A 08 E0 3C 37 :4E
D340 3F FE 0A 38 02 3E 0A 32 05 E0 32 06 E0 C9 CD 61 :EF
D350 D3 CD 68 D3 CD 75 D3 CD 7F D3 CD 8C D3 CD 99 D3 :77
D360 C9 2A 24 E0 11 8D F6 CD 08 D8 C9 2A 26 E0 11 6D :AF
D370 F8 CD 08 D8 C9 2A 2C E0 11 3A F8 CD 08 D8 C9 26 :86
D380 00 3A 0A E0 6F 11 43 F8 CD 46 D8 C9 26 00 3A 04 :FA
D390 E0 6F 11 20 FD CD 46 D8 C9 26 00 3A 08 E0 6F 11 :FC
D3A0 15 FE CD 46 D8 C9 3A 01 E0 E6 07 C0 21 9E F4 4E :90
D380 06 2C DD 21 9D F4 DD 7E 00 FE E0 20 01 AF DD 77 :1E
D3C0 01 DD 2B 10 F1 79 FE E0 20 01 AF DD 77 01 C9 2A :79
D3D0 20 E0 CD F3 03 36 00 23 36 00 23 36 00 23 36 00 :04
D3E0 11 86 FF 19 36 00 C9 06 03 AF 32 02 E0 3E F8 CD :7D
```

▶I/O編集部の皆様，毎月中身の濃い楽しく，わかりやすい本を作っていただいてありがとうございます。そして，この本を少しでも良い本にしようと努力している苦労の顔が目の前に浮かぶようです？さて，4月号の編集後記を見て，D氏が「BASICでもオリジナルの楽しさが大切」と記されてました。私はこの言葉になぜか感動し，2，3日寝つかれない日がありました。オリジナル・ゲームは難しいけれど，私もガンバって，自作オリジナル・ゲームを作ってみようと思います。
（ちょっとしたことでもすぐ感動する長工数班元班長）

リスト 2

```
D3F0 24 D5 24 10 F4 C9 2A 20 E0 3E 4E 32 02 E0 3E 88 :AA
---------------------------------------------------------
Sum  E4 BE FC 2D 88 54 6C 0F 4F DF 9F 10 D6 89 09 30 :97

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 CD 24 D5 24 3E AF 32 02 E0 3E 88 CD 24 D5 24 3E :09
D410 4F 32 02 E0 3E 88 CD 24 D5 24 3E 0E 32 02 E0 3E :E1
D420 B8 CD 24 D5 C9 3E 20 32 02 E0 3E D8 CD 24 D5 24 :B9
D430 3E DD 32 02 E0 3E D8 CD 24 D5 24 3E 02 32 02 E0 :83
D440 3E D8 CD 24 D5 C9 3E 81 32 02 E0 3E 98 CD 24 D5 :44
D450 24 3E 66 32 02 E0 3E 98 CD 24 D5 24 3E 1B 32 02 :29
D460 E0 3E 98 CD 24 D5 C9 E5 C5 F5 E5 F5 C5 CD F8 04 :4C
D470 C1 F1 E1 24 10 F4 F1 C1 E1 C9 11 78 00 77 19 10 :40
D480 FC C9 3E 01 06 19 21 52 F3 CD 7A D4 3E F8 06 19 :F9
D490 21 53 F3 CD 7A D4 3E 40 06 19 21 54 F3 CD 7A D4 :A2
D4A0 3E E8 06 19 21 55 F3 CD 7A D4 C9 21 41 FE 3E FF :2F
D4B0 06 3F 77 23 10 FC 26 1E 2E 18 22 20 E0 CD F6 D3 :2D
D4C0 C9 AF 32 0F E0 06 2D 26 0A 2E 01 3E 38 CD 67 D4 :A9
D4D0 2E 02 CD 67 D4 2E 03 CD 67 D4 2E 04 3E F8 CD 67 :0D
D4E0 D4 2E 05 3E 78 CD 67 D4 2E 06 CD 67 D4 2E 07 CD :03
D4F0 67 D4 2E 08 CD 67 D4 06 05 26 1E 2E 01 3E 58 CD :5A
---------------------------------------------------------
Sum  A8 38 89 E8 DA FB 10 5E C5 F8 A3 00 5D 1A 89 FF :29

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 67 D4 2E 02 CD 67 D4 2E 03 CD 67 D4 3E 08 21 00 :13
D510 D9 11 0A F3 01 2D 00 ED B0 E5 21 48 00 19 EB E1 :E8
D520 3D C8 18 F0 D5 E5 C5 E5 CD F8 04 E1 CD F3 03 3A :18
D530 02 E0 77 C1 E1 D1 C9 16 03 1E 00 18 7A B3 20 F8 :2F
D540 C9 21 01 E0 34 3A 00 E0 FE 01 C0 DB 09 FE FF C0 :79
D550 AF 32 00 E0 C9 3A 01 E0 E6 03 C0 DB 00 FE EF 28 :3E
D560 14 FE BF C0 3E 06 32 09 E0 2A 20 E0 24 24 24 24 :AA
D570 22 22 E0 18 0C 3E 04 32 09 E0 2A 20 E0 25 22 22 :38
D580 E0 2C CD F3 03 7E FE FF 20 18 CD CF D3 2A 20 E0 :1E
D590 3A 09 E0 FE 06 28 03 25 18 01 24 22 20 E0 CD F6 :99
D5A0 D3 CD FA D7 C9 47 7D FE 40 C8 FE 80 C8 3A 08 E0 :6C
D5B0 FE 01 C8 3A 07 E0 3C FE 08 28 04 32 07 E0 C9 AF :E7
D5C0 32 07 E0 78 FE 00 28 08 FE 48 28 08 3E FF 18 06 :90
D5D0 3E 48 18 02 3E CA 77 CD CE D7 C9 E5 D5 2A 26 E0 :44
D5E0 ED 5B 28 E0 19 22 26 E0 D1 E1 C9 E5 D5 2A 2C E0 :FC
D5F0 ED 5B 28 E0 19 22 2C E0 D1 E1 C9 3A 08 E0 FE 01 :33
---------------------------------------------------------
Sum  62 08 1E 7A 12 DD 44 C6 3E C3 CC 80 44 63 89 70 :E8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 C0 3A 01 E0 E6 01 C0 2A 2A E0 CD F3 03 7E FE E0 :D5
D610 20 02 36 00 11 88 FF 19 7C FE F2 20 05 AF 32 08 :83
D620 E0 C9 E5 2A 2A E0 2D 22 2A E0 E1 7E FE 81 28 68 :8C
D630 FE 66 28 6D FE 18 28 70 FE 20 28 74 FE DD 28 76 :DD
D640 FE 02 28 79 FE 5A CA D4 D6 FE A5 CA DB D6 FE FF :85
D650 28 73 FE 35 28 73 FE 21 28 73 FE AA 28 70 FE 88 :E9
D660 28 6C FE 99 28 1A FE 24 28 16 FE 33 28 12 FE 42 :78
D670 28 0E 2A 2A E0 3E E0 32 02 E0 3E F8 CD 24 D5 C9 :61
D680 3A 0F E0 FE 02 28 05 AF 32 08 E0 C9 3E 01 32 0C :65
D690 E0 2A 2C E0 22 28 E0 CD D8 D5 C9 ED 5B 2A E0 18 :F0
D6A0 63 ED 5B 2A E0 15 18 5C ED 5B 2A E0 15 15 18 54 :26
D6B0 ED 5B 2A E0 18 5C ED 5B 2A E0 15 18 55 ED 5B 2A :0C
D6C0 E0 15 15 18 4D 3E 35 18 05 3E 21 18 01 AF 77 AF :4C
D6D0 32 08 E0 C9 26 31 18 02 26 0E 2E 05 CD F3 03 3E :8C
D6E0 FF 77 23 77 21 0F E0 34 21 32 00 22 28 E0 CD D8 :79
D6F0 D5 CD E8 D5 CD 68 D3 CD 75 D3 06 02 CD E6 D7 AF :C3
---------------------------------------------------------
Sum  84 3C 26 FD CA 53 A4 6E D8 AE E4 93 8F CC F2 74 :03

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 32 08 E0 C9 21 01 00 22 28 E0 21 06 E0 34 0E 00 :78
D710 18 0C 21 03 00 22 28 E0 21 05 E0 34 0E 01 CD D8 :63
D720 D5 CD E8 D5 3A 0A E0 3C FE 32 20 0C AF 21 04 E0 :D2
D730 34 D5 C5 CD E4 D7 C1 D1 32 0A E0 D5 C5 CD 68 D3 :A9
D740 CD 75 D3 CD 7F D3 CD 8C D3 C1 D1 E8 DD 21 40 E0 :F8
D750 11 08 00 06 14 7C DD 9E 01 20 06 7D DD 9E 00 28 :71
D760 07 DD 19 10 F0 C3 81 00 DD 7E 05 89 20 F3 DD 36 :80
D770 04 00 CD E7 D3 CD CE D7 AF 32 08 E0 C9 3A 08 E0 :81
D780 FE 00 C0 3A 00 E0 FE 00 C0 2A 20 E0 24 2D 22 2A :5D
D790 E0 3E E0 32 02 E0 3E F8 CD 24 D5 D8 09 FE FE CA :88
D7A0 81 00 FE 8F C0 CD 88 D7 CD FA D7 3E 01 32 00 E0 :49
D7B0 32 08 E0 AF 32 07 E0 C9 06 06 3E 20 D3 40 16 01 :3F
D7C0 CD 39 D5 AF D3 40 16 01 CD 39 D5 10 ED C9 06 04 :5F
D7D0 3E 20 D3 40 16 03 CD 39 D5 AF D3 40 16 01 CD 39 :44
D7E0 D5 10 ED C9 06 05 3E 20 D3 40 16 32 CD 39 D5 AF :E9
D7F0 D3 40 16 14 CD 39 D5 10 ED C9 C5 3A 03 E0 47 87 :8E
---------------------------------------------------------
Sum  80 FF 93 DE 45 F8 8C 12 98 F1 72 F1 D9 BF 94 F4 :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 87 80 3C 32 03 E0 C1 C9 D5 01 10 27 CD 35 D8 01 :CA
D810 E8 03 CD 35 D8 01 64 00 CD 35 D8 0E 0A CD 35 D8 :F6
D820 7D C6 30 12 13 3E 30 12 06 05 E1 7E FE 30 C0 36 :A6
D830 00 23 10 F7 C9 C5 37 3F 3E 30 ED 42 38 03 3C 18 :5A
D840 F9 C1 09 12 13 C9 01 0A 00 CD 35 D8 7D C6 30 12 :18
D850 C9 00 00 00 00 00 00 00 26 05 2E 08 CD 46 D4 25 :36
D860 25 2C 2C CD 25 D4 25 25 2C 2C 3E A5 32 02 E0 3E :1A
D870 78 F5 CD 24 D5 F1 24 CD 24 D5 C9 00 00 00 00 00 :D7
D880 26 42 2E 16 CD F9 D3 26 43 2E 15 3E E0 32 02 E0 :23
D890 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D8A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D8B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  71 90 79 89 91 68 A9 3C 9F 6C 35 88 69 75 EF 7C :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D910 00 00 88 AA 80 6C CC C6 08 AA 88 00 00 00 00 00 :EA
D920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 88 AA AA AA :86
D940 AA 0C 59 FF 95 C0 AA AA AA AA 88 00 00 00 00 00 :93
D950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 88 88 88 88 88 88 :30
D960 88 88 88 88 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 99 24 :81
D970 33 42 99 AA AA AA AA AA AA AA AA AA AA 88 88 88 :4A
D980 88 88 88 88 88 88 88 FF FF FF FF FF FF FF FF FF :AF
D990 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D9A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D9B0 FF FF FF FF FF FF FF FF A5 A5 FF FF FF FF FF FF :3C
D9C0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D9D0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 5A 5A FF FF FF :A6
D9E0 FF 21 21 35 35 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :A0
D9F0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
---------------------------------------------------------
Sum  E6 79 A5 92 20 01 48 8C A4 46 E4 2F 87 5C 48 D6 :EF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF 35 35 21 21 00 00 :A2
DA10 00 00 21 21 35 35 35 FF FF FF FF FF FF FF FF FF :D8
DA20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
DA30 FF FF 35 35 35 21 21 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :DF
DA40 00 00 00 00 21 21 21 21 35 35 35 35 35 FF FF FF :8A
DA50 FF FF FF FF FF FF 35 35 35 35 35 21 21 21 21 00 :87
DA60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DA90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
DAF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  FC FC 53 53 88 74 AA 53 67 67 9D 89 75 3F 1E FD :5A
```

NEW SHOP

●コンピュータ・イレブン　ニュー梅田10号店

全国にパソコン・チェーン店を展開中の(株)日本ソフト&ハード社（本社：東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル2F）の直営第10号店が4月15日，大阪・梅田，近鉄堂島ビル7Fにオープンしました。なお，この10号店は同社の大阪支社を兼ねています。

所在地：〒530 大阪市北区堂島2-2-2近鉄堂島ビル7F
☎(06)346-1552(代)

コンピュータイレブン
近鉄堂島ビル7F
大阪駅
阪急百貨店
ターミナル
地下街
桜橋
阪神百貨店
地下鉄西梅田駅
毎日新聞社
堂島地下街から直にOK!!

ゴルゴ13

最新映像アニメーション

概要とシステム

遂に『ゴルゴ13』がアニメになりました。それもコンピュータ・グラフィックを使った，スーパーリアリズム・アニメーションです。公開に先だってここにその概要とシステムを伝えます。

使用されているコンピュータは"LINKS 1"と呼ばれ，大阪大学工学部電子工学科の大村，白川助教授を中心としたグループとトーヨー・リンクスの共同開発です。図1がシステムの構成です。中心となる考えは，16ビットCPUを中心としたユニット・コンピュータ（スーパーパソコン）を並列につなぐことで，これにより高速な演算を可能にしたことです。そのため画像処理速度に関して，**あのスーパーコンピュータ『CRAY 1』を追い越しています。**

CPUはザイログのZ8000，演算用にインテルのi8086，i8087をセットで使用し，各ユニットごとに1メガのメモリをもっています。現在64台のユニットが並列につながれていて，毎日その数は増加しています。入出力関係はザイログのミニコン，システム8000で制御されています。スイッチング・メモリは，並列ユニット相互の連絡に使われています。

画像はラスタースキャンによるシェディング画像で，従来のワイヤーフレームによる映像（主にベクタースキャン方式）をはるかに超え，陰線消去，グラデュエーション，陰影などを加え，スーパーリアリズムを作り出しています。

プログラムはC言語で書かれ，OSにはUNIXが使われていますが，Cは改良されて"LINKS-C"と名づけられています。反射係数，収束率，収束係数，光の強さを視線探索法（レイ・トレーシング・アルゴリズム）で算出して作る画像はほとんど実物と区別がつかぬほどで，"TRON"で実現できなかったガラスや金属の質感まで表現しています。

色は1,700万色も使用可能。これだけでも通常300色前後のアニメーションとは比較になりません。

実際この方式で画像を作る場合，秒あたりとても高価になり本来はCMなどにしか使えません。しかし今回はハードとソフトの開発と同時進行の形で映画が作られたため，この最新映像アニメーションが実現したのです。

ストーリーも長編映画用のオリジナル書き下し作品なので，充分見ごたえがあります。ビル街をヘリコプターで飛行するシーンは，きっとあなたの目に焼きつくことでしょう。

なお，LINKS 1は7月にデトロイトの世界学会「シーグラフ」で発表される予定です。

64台のノードコンピュータ（スーパーパソコン）

フレーム・バッファメモリ

高品位モニタと端末

図1

ルート・コンピュータ
Zilog System 8000
CRT
キーボード デジタイザ ディスク
フレーム・バッファ メモリ
エンコーダ
VTR
データ・コレクタ（8台に1台）
ノード・コンピュータ
① CPU（Z8000）
② APU（8086，8087）
③ スイッチング・メモリ
④ メガ・メモリ（IM）
1 2 3 4 5 6 7 8
×8セット（計64台並列）

▶**九十九電機のウルトラ麻雀はとてもすばらしいものです**．役満を出したときは記念に写真に撮っておきたいくらいです．それで，プリンタを持っている人に良い方法を教えます．まず，麻雀をやっていて役満などの判定が出たら，その時点で STOP を押します．すると画面がクリアされます．次にダイレクトにSCREEN 1，0，0，7：CLS 2：SCREEN 1，0，1，7：CLS 2：SCREEN 0，0を実行してください．線だけが残ります．これで，COPY 2またはCOPY 4を実行して，できあがりです．赤や紫の色は消えますが，充分役に立ちます。で

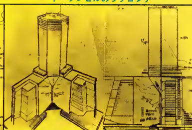
STORY

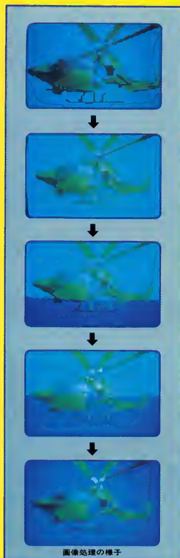
アメリカ財界の黒幕，大実業家ドーソンの一人息子が狙撃された！スパイナー(狙撃者)はゴルゴ13―国籍不明，年令不明，本名不明…．マフィア・ドクターZ，元ナチ親衛隊長ヒューズなど次々と殺人依頼を完遂していくゴルゴ13だが，その現場に不気味な殺人グループがつきまとう，その正体は謎につつまれている．一方，FBI，ペンタゴン，CIAらもゴルゴ13を狙う，陰のアメリカの総動員をかけた史上最大の敵が立ちはだかる．ゴルゴ13を初めて襲う絶体絶命の危機が迫っているのだ….
（東京ムービー新社・フィルムリンク提携作品/東宝東和提供）
なお，5月下旬ロードショー公開予定．問い合わせは下記へ．
東宝東和㈱☎(03)562-0111㈹
資料提供：東宝東和株式会社

ガンシップのラフコンテ



ドーソンビルのラフコンテ



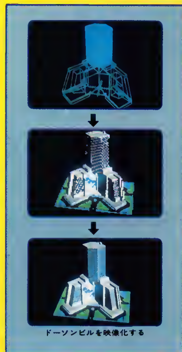


画像処理の様子









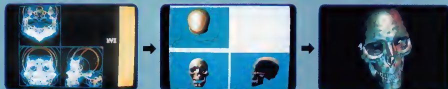
ドーソンビルを映像化する

只今開発中

アニメ映画がGAMEになる！

ゴルゴ13

FM-7用　予価3,000円
発売　㈱コムパック



三次元エアブラシによるスーパーリアリズム

きあがったものは大切にとっておきましょう．ちなみに私は，字一色をツモあがりしました．P.S.㊀と呼ぼうBASIC．
（愛王がペンネームで愛土になっていた六郷のウルトラマン）


オ

STAR WARS
第3弾「ジェダイの復讐」

人気のＳＦ映画，スターウォーズ・シリーズの第３弾『ジェダイの復讐』が７月２日から日本公開されます．

今回の映画ではニューキャラクター，砂の船などが登場します．ますます面白さがひろがるスターウォーズ・シリーズ！ 公開に先だち、スターウォーズ・ホット情報を２つ紹介します．







ジャパン・スターウォーズ・ファンクラブ会員募集

東宝㈱事業部主催，ルーカスフィルム20世紀FOX協賛によるJAPAN STAR WARS FUN CLUB(JSWFC)が会員を募集しています．会員証の進呈，会報の配布，スターウォーズ最新作サウンドテープ・プレゼント，オリジナル会員Ｔシャツ・プレゼントなど数多くの特典があります．会費は入会金￥1,000，年会費￥30,000（申し込みに際し，指定用紙が必要です)．詳しくは下記まで．

申し込み先：〒100 東京都千代田区有楽町1-2-1
東宝㈱事業部JSWFC事務局
☎(03)591-6621 担当：福村，油田

スターウォーズU.S.A.ツアー

全米公開を５月25日に控え，誰よりも早くスターウォーズ体験ができるU.S.A.ツアーを近畿日本ツーリストが企画しました．映画の本場ロスでの最新作鑑賞はもちろん，20世紀ＦＯＸ社のスタジオ見学，ディズニーランド観光なども盛り込んだツアーです．（主催：近畿日本ツーリスト／協賛：ジャパン・スターウォーズ・ファンクラブ／協力：20世紀ＦＯＸ）

出発日：６月18・20日，８月20・22日（共に７日間)．詳しい問い合わせは下記まで．

問い合わせ先：近畿日本ツーリスト 渋谷海外旅行営業所〒150 東京都渋谷区渋谷2-15-1東邦生命ビル４Ｆ「スターウォーズ係」
☎(03)499-2851
近畿日本ツーリスト 丸の内海外旅行営業所
〒100 東京都千代田区丸の内3-1-1 国際ビル2Ｆ「スターウォーズ係」☎(03)212-4811

▶**ナイコンとは何て得なんだろう！** 僕はナイコン派の一人としてアルコンに訴えるぞ．コンピュータがあるといいつつ家にこもりがち．でもないと，コンピュータをいじりに出かけ，思わぬ情報を手に入れたり，ソフトを手に入れられる．そう，僕もたぶん日本で初めて〝宝ビルアドベンチャー〟をやったと思う．これも作者にもらった．しかも，いろいろなI/Oの読者に会えて友達もできる．やはり，ナイコンは得だ．しかし，コンピュータが欲しい．MZ-80CとPC-8001は最高だ．FMのDISKやMZ-2000のDISKも持っているが，やはり古典的名機が欲しい．よ

PC-6001

すぺーす・まうす2



■王尾誠司

芸夢狂人氏の傑作『スペース・マウス』のPC-6001版です．〝焼き直し〟ではないので、多少の差はあるかと思います．

マシン語の使用は今回が初めてなので，画面はキャラクタをそのまま使っています．グラフィックが使いたかったのですが，腕に自信がなかったので妥協しました．そのかわり，音楽と効果音はまあまあの線で作りました．

プログラムはオール・マシン語，4Kバイト余りです．不慣れなせいでやや無駄の多いものになりましたが，音楽データも結構入っています．

遊び方

① 〝How Many Pages ?〟には2を入力してください．
②BASICリスト1を入力し，テープにセーブします．
③ここでI/O'82年2月号とテープ・フォーマットが同じの『新マシン語モニタ』(p192)または『N モニタ』(p214)を使って、マシン語ダンプリストを打ち込み，BASICのプログラムの後に，セーブしてください．
④コールド・スタートはEXEC&HE500です． SPACE キーでゲームが始まります．

上から降りてくるマウス（〝ね〟）をよけながらビルを登り、250階を目指す、という内容です．途中，パワーエサ（〝○〟）を食べると一定期間天井を突き破って上れるようになります．人が全滅するか酸素がなくなると終わりです．

左右と上への移動はカーソル・キーです．↰キーでジョイスティック1に切り換ります(ゲーム中のみ有効)．いずれも↑キーが優先的に判定の対象となるので，ながら押しが可能です．

スコアですが，画面が狭いのでデノミを行いました．1階上昇につき1点，エサを食べると5点，それぞれ面数倍して加えられます．500点に達するとボーナスとして人が1人増えます．

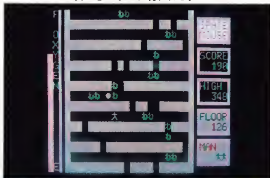
さて，250階に達するとなぜかマウスは爆発して消えてしまい，UFOが迎えにやって来ます．その後，残り酸素(縦1ドットにつき5点)×面数がボーナスとして与えられます．

再びファンファーレが鳴り渡り，2面目のスタートです．チャレンジング・ステージなどは設けていませんが，面を重ねるにつれ次第にマウスが速くなっていきます．まずそんなことはないと思いますが，20面になるとスコア処理がおかしくなります．また、スコアが10万点に達するとGIVEUPします．

プログラムについて

前にも書いたようにオール・マシン語で，アドレスはE500H～F508Hです．完成間近になってメモリが足りなくなったので，テキストを2分割して作りました．そのため各ルーチンはランダムに並んでいます．ところどころにデータ・テーブルも混入しているので注意が必要でしょう．

音楽は内部ルーチンをそのままコールしています．デモのとき，マウスがいささかつまづき，音が途絶えます．選



次々とマウスが現われる！



やっと屋上へ、UFOがお向えに



マエ

し、このままソフトがいっぱいたまるまでマイコンを買うのをやめよう．　話は変わってWICSはいい．Corry labは最高．今はボスコニアン完成．そして，ギャラガを作っている．P.S.　まァーくろぽっぽくん，PART 2に期待してるよ！
（ギャラガを作ろうと燃えている吉祥寺丸井にかよう〝ときめきミンキーモモ〟）

曲者が渋い顔をしましたが，手間なので放置してあります．マウスの発生は，芸夢狂人氏は階によって発生率を変化させているようですが，ここでは発生率は固定して，最大数を変化させています．

なお，キー入力中に STOP キーチェックもしています．RET がかかるので，EXEC からなら BASIC に戻ります．リセットをしてもプログラムは壊れません．



ゲームのルール，仕様以外は芸夢狂人氏のプログラムは参考にしていません．また，友人の島田英之君に選，編曲を担当してもらいました．

参考文献

1） 芸夢狂人：〝スペース・マウス〟，I/O'81 年10月号

リスト1 BASICプログラム

```
10 CLEAR50,&HDFFF:PRINT:PRINT"  LOADING SPACE MO
USE
25 FORI=&HF878TO&HF8D1:READA$:POKEI,VAL("&H"+A$)
:NEXT:EXEC&HF87C
27 EXEC&HE500
30 DATA1A,C3,06,1B,CD,9A,25,06,05,CD,70,1A,FE,AF
,20,F7,10,F7,21,32,F8
40 DATA06,06,CD,70,1A,77,23,10,F9,CD,06,1B,AF,32
,38,F8,21,76,25,CD,CF
50 DATA30,21,36,F8,CD,CF,30,CD,9A,25,2A,32,F8,ED
,4B,34,F8,1E,00,CD,70
60 DATA1A,57,83,5F,72,23,0B,78,B1,20,F3,CD,70,1A
,BB,CA,AA,1A,CD,AA,1A
70 DATA21,85,03,C3,CF,30
```

リスト2 マシン語ダンプ・リスト

```
E500:ED 73 A9 EE CD B6 F2 CD:39
E508:1B EF C3 77 E6 CD DB F2:C1
E510:AF CD FB F1 CD 30 F2 CD:21
E518:F0 F2 CD 68 EF CD 1A F2:DF
E520:21 0E 0A 11 AC EE 3E 02:24
E528:CD AB F2 06 00 3A 8A F4:2B
E530:FE 0A 38 03 04 D6 0A 4F:76
E538:ED 43 A7 EE 21 A7 EE 11:BC
E540:B0 E3 01 00 02 23 CD BC:12
E548:F2 CD B3 1B 21 68 EC CD:CF
E550:09 EC CD 0D F3 AF 32 A6:49
E558:EE CD AB EB 21 9F F4 06:0B
E560:05 35 23 10 FC 21 A3 F4:21
E568:7E B7 20 05 36 05 CD C5:27
E570:F0 21 A2 F4 7E B7 20 07:03
E578:3A BC F4 77 CD A3 EA 21:AC
E580:A1 F4 7E B7 20 07 3A A5:D0
E588:F4 77 CD 2C E9 CD BC 0F:E5
E590:FE FE 28 0A CD 61 10 CB:37
E598:4F 2B 0B C3 6B E6 3A 7D:4D
E5A0:F4 EE 01 32 7D F4 21 A0:47
E5A8:F4 7E B7 20 03 CD E7 EE:EE
E5B0:3A 9A F4 B7 2B A3 21 9F:0A
E5B8:F4 7E B7 20 9C 3A 9E F4:B1
E5C0:77 CD B7 EE 1B 93 3E 02:D4
E5C8:CD BB 1D 21 14 00 32 A7:B3
E5D0:F4 3E 04 21 04 05 11 EB:59
E5D8:F3 CD AB F2 CD 86 EB 21:EC
E5E0:09 ED CD 09 EC 3E 02 CD:C5
E5E8:BB 1D 3E 02 3E 20 32 A7:4F
E5F0:F4 21 06 07 11 13 F4 CD:07
E5F8:AB F2 21 84 F4 11 7E F4:B9
E600:01 00 05 1A 96 91 0E 00:55
E608:F2 0C E6 0C 23 13 10 F3:29
E610:79 B7 28 23 D9 CD B6 EB:C2
E618:21 09 06 11 25 F4 3E 02:9A
E620:CD AB F2 21 0A 09 11 35:E4
E628:F4 3E 02 CD AB F2 D9 06:7D
E630:05 2B 1B 7E 12 10 FA CD:82
E638:B6 EB 21 0D 06 11 45 F4:1F
E640:3E 04 CD AB F2 21 0E 0A:E5
E648:11 54 F4 3E 02 CD AB F2:03
E650:AF CD 26 F2 CD C0 EB C3:CF
E658:0A E5 21 04 04 11 FD F3:19
E660:3E 02 CD AB F2 CD B6 EB:18
E668:C3 DF E5 ED 7B A9 EE AF:35
E670:CD 0C 14 CD ED 13 C9 06:89
E678:08 3E 40 32 96 F4 C5 CD:D4
E680:0A F1 CD B1 F1 CD 33 F1:5B
E688:CD B1 F1 C1 10 F0 CD 0A:07
E690:F1 21 E4 E2 CD BA E7 21:67
E698:24 E3 CD 8A E7 3E 20 21:F4
E6A0:F7 E2 77 25 25 77 21 24:56
E6A8:E3 77 25 25 77 AF 32 9D:99
E6B0:F4 CD 86 E8 21 88 F4 E5:14
E6B8:3A 9D F4 87 28 11 47 5E:60
E6C0:23 56 23 23 23 1A FE E8:E2
E6C8:20 03 3E 20 12 10 F0 3E:D1
E6D0:EB 32 AE F4 E1 E5 E5 36:9D
E6D8:0D 23 36 E2 23 36 00 23:C4
E6E0:36 20 DD E1 06 24 DD 7E:99
E6E8:00 DD 77 04 DD 23 10 F6:5E
E6F0:21 00 E4 22 AC F4 E1 06:AE
E6F8:01 C5 E5 CD D3 EF CD 1B:22
E700:E7 CD D7 E7 E1 C1 C5 E5:BE
E708:CD D3 EF CD 1B E7 CD D7:02
E710:E7 E1 C1 3E 0A B8 28 E1:92
E718:04 18 DE 2A B8 F4 01 05:D6
E720:E3 AF ED 42 C0 21 00 01:A3
E728:CD C3 EB E1 E1 C1 11 64:73
E730:F4 06 0A C5 D9 CD D5 EB:2F
E738:D9 4E 23 46 1A 02 13 23:E2
E740:23 23 E5 21 7C EE CD 89:0C
E748:EB E1 C1 10 E6 21 00 03:A7
E750:CD C3 EB 3E 0A 32 9D F4:B6
E758:3E FA 32 94 F4 21 FB E1:EC
E760:22 AC F4 3E FF 32 AB EE:CA
E768:CD B3 1B CD A3 EA 3E 02:35
E770:21 0F 08 11 54 F4 CD AB:09
E778:F2 3E 03 21 0D 08 11 6E:E8
E780:F4 CD AB F2 3A 1B FD CB:7B
E788:47 20 2A F3 21 AB EE 34:72
E790:7E FE 0C CA B1 E6 E6 03:D2
E798:B7 21 98 ED 28 0F 3D 21:F2
E7A0:D3 ED 28 09 3D 21 FA ED:36
E7A8:28 03 21 1E EE 7E B7 CD:5A
E7B0:B3 1E FB 18 B6 CD FC EB:4E
E7B8:18 B1 E5 54 5D 13 01 13:86
E7C0:00 3A 96 F4 F6 0F 77 ED:2D
E7C8:B0 E1 25 25 54 5D 13 01:A0
E7D0:13 00 36 40 ED B0 C9 3A:29
E7D8:1B FD CB 47 C2 DA EB 21:D2
E7E0:86 ED 7E B7 CD B3 1E C9:0F
E7E8:D1 ED 5B 97 F4 CD F8 E9:52
E7F0:CD B6 EB 21 19 EC CD 09:6A
E7F8:EC 21 B8 F4 3A 9D F4 B7:3B
E800:28 19 47 3E 1C 5E 23 56:89
E808:23 23 23 12 D9 F5 21 60:CA
E810:EE CD B9 EB CD B1 E8 F1:89
E818:D9 10 EA CD BB EB CD 74:87
E820:EB 28 16 5E 23 56 23 23:46
E828:7E 4F E6 F0 12 15 15 79:58
E830:12 23 D9 CD B1 EB D9 10:60
E838:EA 21 6E EE CD B9 EB 2A:D2
E840:97 F4 25 25 7D FE 47 28:BF
E848:1A F5 36 40 24 24 36 00:03
E850:F1 38 02 2B 2B 23 36 1D:F7
E858:25 25 36 20 E5 CD B1 EB:EE
E860:E1 18 E1 E5 CD BB EB 11:43
E868:04 E2 CD 15 E9 06 0A C5:B6
E870:D9 CD 81 EB D9 CD 0B E9:DC
E878:E8 01 20 00 09 EB CD 15:E2
E880:E9 C1 10 EB CD B6 E8 E1:F4
E888:36 40 24 24 36 00 3E 0D:3F
E890:1E 00 CD C5 1B 11 44 E3:03
E898:06 0A C5 D9 CD B1 EB D9:F0
E8A0:CD 0B E9 EB 01 20 00 AF:7C
E8A8:ED 42 EB CD 15 E9 C1 10:B6
E8B0:E9 CD B1 EB CD 0B E9 CD:F0
E8B8:BB EB 21 BD F4 34 CD E7:30
E8C0:EE 7C FE E4 2B 18 3A 8A:50
E8C8:F4 4F 87 87 81 CD F8 F1:88
E8D0:21 7C EE CD 89 EB 21 00:ED
E8D8:08 CD AB EB 18 E0 CD B6:E6
E8E0:EB 21 8A EE CD B9 EB CD:92
E8E8:B6 EB 21 8A F4 34 7E 21:13
E8F0:01 E9 BE 30 04 23 23 1B:3A
E8F8:F9 23 7E 32 BC F4 C3 17:26
E900:E5 02 06 04 05 06 04 0B:0B
E908:03 FF 03 D5 06 03 AF 12:A4
E910:13 10 FC D1 C9 D5 21 E5:94
E918:F3 01 03 00 ED B0 D1 D5:3A
E920:3E 62 15 15 06 03 12 13:F8
E928:10 FC D1 C9 21 9B F4 7E:D4
E930:B7 28 09 3D 77 20 0B 3E:05
E938:04 32 A5 F4 3A A7 F4 32:D6
E940:A6 F4 21 97 F4 3A 7D F4:F1
E948:B7 C2 23 EA CD 61 10 CB:8F
E950:57 2B 72 4F CD BF EF 20:DB
E958:07 3A 9B F4 B7 79 2B 65:BD
E960:3A 99 F4 2F 32 99 F4 B7:6C
E968:2B 5B CD 6D EA CA 5C EA:B7
E970:CD A4 F1 21 44 EE 3A 9B:8A
E978:F4 B7 28 03 21 52 EE CD:04
E980:89 EB 3A 8E F4 2F 32 8E:1F
E988:F4 B7 C2 49 EA D9 21 95:2F
E990:F4 7E 3C 77 FE 2D 20 0B:7B
E998:3A 96 F4 C6 10 32 96 F4:56
E9A0:FE 32 20 02 36 00 D9 CD:2E
E9A8:1A F2 3A 8A F4 CD F8 F1:7A
E9B0:3A 94 F4 3C 32 94 F4 FE:B6
E9B8:F5 D2 F4 EA CD 0A F1 ED:5A
E9C0:5B 97 F4 1B 33 E6 30 EA:31
E9C8:43 EA FE 20 CD AF EF 28:DE
E9D0:72 CD 6D EA CA 5C EA 2A:D0
E9D8:97 F4 3E 20 77 25 25 3A:E4
E9E0:A7 F4 77 ED 53 97 F4 3A:17
E9E8:9B F4 B7 2B 05 21 52 EE:D4
E9F0:18 03 21 44 EE CD 89 EB:AF
E9F8:3E 1D 12 3A A6 F4 15 15:6B
EA00:12 3A A6 EE B7 C8 21 9B:1B
EA08:EE CD 89 EB AF D3 A0 3D:BE
EA10:D3 A1 06 00 10 FE 20 F7:9F
EA18:32 A6 EE 3E 07 1E FF CD:F5
EA20:C5 1B C9 CD A6 1C CB 47:4A
EA28:28 10 4F B7 CD BF EF C2:78
EA30:60 E9 3A 98 F4 87 79 C2:04
EA38:60 E9 E6 0C EA 43 EA FE:50
EA40:04 1B 89 ED 5B 97 F4 1B:90
EA48:AF 3A 94 F4 FE F5 3E 00:A2
EA50:D2 F4 EA CD 33 F1 ED 58:E9
```


▶'83年1月号P.289の I ♡LUMさんへ．Mr.I/Oの本当の名前がわかりました．その名は，りゅうしんちゃんと言うのです(I/O別冊，マイコン・ソフト徹底研究および'80年3月号p.80に載っていました)． 話は変わって，SORDのM-5のGALAXについてですが，99面目以降はなくて，ずっと99面が続きます．しかし，99面目から何回か面を消したら，急に敵が遅くなり，つながって出てきました（ジャングラーみたいな感じ)．そして，遅い面を2面消すと，また元に戻りました．そして，その面を消したら，次の面には敵が出てきませんでした（ちなみ

リスト2

```
EA58:97 F4 18 9C 2A 97 F4 3E:32
EA60:20 77 25 25 77 D5 CD F8:F2
EA68:E9 D1 C3 21 E8 1A FE E8:89
EA70:C8 FE 85 C0 CD 89 F1 E6:38
EA78:27 F6 20 32 9B F4 3E 23:5F
EA80:32 A6 F4 3E 03 32 A5 F4:DB
EA88:E5 D5 21 00 E4 22 B4 F4:89
EA90:3A 8A F4 4F 87 87 81 CD:63
EA98:F8 F1 3E 01 32 A6 EE D1:BF
EAA0:E1 B7 C9 3E E8 32 AE F4:58
EAA8:3A 9D F4 B7 0E 00 28 0E:C6
EAB0:47 57 21 88 F4 CD D3 EF:FA
EAB8:7A 91 4F 32 9D F4 3A 94:E8
EAC0:F4 21 E6 EA BE 38 04 23:02
EAC8:23 18 F9 23 79 BE D0 CD:28
EAD0:89 F1 FE E0 D8 21 9D F4:E2
EAD8:34 21 B8 F4 CB 21 C8 21:D9
EAE0:06 00 09 C3 93 F0 18 01:6E
EAE8:31 02 4A 04 63 06 95 0A:89
EAF0:C7 0F FF 14 F5 CD 6C F1:08
EAF8:06 16 AF 21 03 E2 77 23:6B
EB00:10 FC 2A AC F4 01 20 00:F7
EB08:09 22 AC F4 F1 FE FA CA:7E
EB10:E8 E7 FE F5 20 04 D9 CD:8C
EB18:26 F1 ED 5B 97 F4 C3 F8:A5
EB20:E9 E1 D5 CD B3 18 21 C0:1B
EB28:EC 7E B7 CD 83 1E D1 06:96
EB30:0A C5 3E 01 CD 8B 1D 3E:F1
EB38:E8 12 CD A8 E8 3E 02 CD:67
EB40:BB 1D 3E 1D 12 CD AB E8:A5
EB48:C1 10 E6 CD BB E8 21 8B:D6
EB50:F4 35 CA DF E5 CD 30 F2:A6
EB58:CD 74 E8 28 11 5E 23 56:3C
EB60:23 23 7E 15 15 12 14 14:2B
EB68:E6 F0 12 23 10 EF CD 0D:E4
EB70:F3 C3 52 E5 06 00 21 BB:CC
EB78:F4 3A 9C F4 B7 28 04 21:C2
EB80:B4 F4 04 3A 9D F4 80 47:3E
EB88:C9 D5 C5 01 A0 0E 16 00:28
EB90:ED 51 7E D3 A1 23 14 10:77
EB98:F7 C1 D1 C9 21 BA EE CD:BB
EBA0:89 EB 06 00 CD B6 EB C9:B1
EBA8:21 00 04 28 7D B4 20 FB:9C
EBB0:C9 21 00 20 18 F5 21 FF:37
EBB8:FF 18 F0 CD B6 EB 1B F6:B3
EBC0:21 00 10 CD 61 10 C8 7F:B9
EBC8:20 3B CB 4F C2 6B E6 28:B3
EBD0:7C B5 20 EF C9 21 30 00:5A
EBD8:18 E9 21 20 00 DD 21 D7:17
EBE0:E7 CD 61 10 C8 7F 20 1D:AC
EBE8:CB 4F C2 6B E6 3A 18 FD:7F
EBF0:CB 47 20 02 DD E9 2B 7D:A2
EBF8:B4 20 E6 C9 21 20 00 DD:A1
EC00:21 8B E7 18 DC E1 C3 0D:38
EC08:E5 CD B3 1B 7E B7 CD B3:35
EC10:1E 21 1B FD AF BE C8 18:A4
EC18:FC 22 53 30 4D 39 30 30:87
EC20:30 54 32 32 30 4C 4F 35:E8
EC28:45 45 46 47 47 46 45 44:2D
EC30:43 43 44 45 44 33 43 38:01
EC38:43 32 22 2C 22 53 30 4D:B5
EC40:39 30 30 30 54 32 32 30:B1
EC48:4C 4F 43 32 4F 33 42 2D:01
EC50:32 41 42 4F 43 45 52 4C:2A
EC58:38 45 44 43 4F 33 42 41:09
EC60:47 46 33 45 32 2E 22 00:87
EC68:22 53 30 4D 39 30 30 30:88
EC70:54 4C 38 4F 45 47 41 34:28
EC78:41 4F 35 43 4F 42 2E 47:0E
EC80:31 36 4F 35 43 44 45 34:EB
EC88:45 34 45 44 43 34 44 34:F1
EC90:43 32 2E 22 2C 22 53 30:96
EC98:4D 39 30 30 30 54 4C 38:EE
ECA0:4F 33 43 45 46 34 46 44:0E
ECA8:47 2E 46 31 36 45 47 4F:FD
ECB0:43 34 4F 33 43 34 46 34:EA
ECB8:41 47 46 34 45 32 22 00:9B
ECC0:22 53 30 4D 39 30 30 30:BB
ECC8:54 31 38 30 4C 3B 4F 35:F5
ECD0:43 52 38 4F 47 47 47 23:14
ECD8:34 47 34 52 42 52 38 4F:1C
ECE0:35 43 34 22 2C 22 53 30:9F
ECE8:4D 39 30 30 30 54 31 38:D3
ECF0:30 4C 38 4F 42 52 38 46:15
ECF8:23 46 23 47 34 46 23 34:A4
ED00:52 44 23 52 38 45 34 22:DE
ED08:00 22 56 31 35 54 31 36:99
ED10:30 4C 31 36 4F 46 36 46:F4
ED18:23 47 36 47 23 41 36 41:C2
ED20:23 42 36 47 4F 35 43 34:DD
ED28:4F 47 38 4F 35 43 32 2E:F5
ED30:22 2C 22 56 31 35 54 31:B1
ED38:36 30 4C 31 36 4F 35 46:E3
ED40:36 46 23 47 36 47 23 41:C7
ED48:36 41 23 42 36 47 4F 36:DE
ED50:43 34 4F 35 47 38 4F 36:FF
ED58:43 32 2E 22 2C 22 56 31:9A
ED60:35 54 31 36 30 4C 31 36:D3
ED68:4F 33 46 36 46 23 47 36:E4
ED70:47 23 41 36 41 23 42 36:BD
ED78:47 4F 43 34 4F 33 47 38:0E
ED80:4F 43 32 2E 22 00 22 53:89
ED88:30 4D 39 30 30 30 54 4C:E6
ED90:4F 33 43 4F 32 47 22 00:AF
ED98:22 53 30 4D 39 30 30 30:BB
EDA0:54 31 30 30 4C 31 36 4F:E7
EDA8:45 38 45 38 44 43 44 45:0A
EDB0:43 38 43 38 43 38 22 2C:BF
EDB8:22 53 30 4D 39 30 30 30:88
EDC0:54 31 30 30 4C 4F 33 43:F6
EDC8:4F 32 47 4F 33 43 4F 32:0E
EDD0:47 22 00 22 45 46 47 38:95
EDD8:47 38 47 41 42 4F 35 43:10
EDE0:4F 47 38 47 3B 47 3B 22:EE
EDE8:2C 22 52 38 4F 33 43 4F:EC
EDF0:32 47 4F 33 43 4F 32 47:06
EDF8:22 00 22 46 45 46 38 46:93
EE00:38 46 38 44 45 46 38 46:03
EE08:38 46 3B 22 2C 22 52 38:B0
EE10:4F 33 43 4F 32 47 4F 33:0F
EE18:43 4F 32 47 22 00 22 45:94
EE20:44 45 3B 45 3B 45 3B 43:FE
EE28:44 45 38 45 38 45 38 52:0D
EE30:3B 22 2C 22 52 38 4F 33:B4
EE38:43 4F 32 47 4F 33 43 4F:1F
EE40:32 47 22 00 00 02 01 02:A0
EE48:00 00 00 FC 10 10 00 00:1C
EE50:08 00 00 01 01 01 02 01:0E
EE58:00 FB 10 10 10 00 08 00:30
EE60:00 00 00 00 00 00 0C F7:03
EE68:10 00 00 00 14 00 00 00:24
EE70:00 00 00 00 0F F7 10 00:16
EE78:00 00 96 0D A0 00 00 00:43
EE80:00 00 00 FE 10 00 00 00:0E
EE88:08 00 50 00 00 00 00 00:58
EE90:00 FE 10 00 00 00 0A 00:1B
EE98:00 00 00 00 00 00 00 FE:FE
EEA0:0F 00 00 00 00 00 00 01:10
EEA8:00 C5 DF 00 20 53 43 45:9F
EEB0:4E 45 20 20 30 20 00 21:44
EEB8:A4 F4 7E 3C FE 03 20 02:75
EEC0:3E 01 77 CD B8 1D 3A 9D:32
EEC8:F4 3C 47 21 B4 F4 23 23:86
EED0:23 7E EE 02 77 23 10 F6:31
EED8:21 9E F4 7E D6 04 77 21:A3
EEE0:A7 F4 7E EE 02 77 C9 2A:73
EEE8:AB F4 7E E6 3F CB 3F CB:14
EEF0:3F 20 21 77 01 20 00 09:21
EEF8:3A BD F4 B7 20 14 7C FE:20
EF00:E2 2B 0F FE E4 CA C6 E5:70
EF08:7D FE 80 20 05 3E FF 32:8F
EF10:9A F4 3E FF F6 C0 77 22:1A
EF18:A8 F4 C9 21 45 F3 11 00:CF
EF20:E2 06 10 C5 01 03 00 ED:AE
EF28:B0 0E 1D E8 09 E8 C1 10:88
EF30:F2 11 19 E2 06 10 C5 01:DA
EF38:07 00 ED B0 0E 19 E8 09:BF
EF40:E8 C1 10 F2 21 3A E0 3E:27
EF48:23 CD F7 F0 3E 20 CD F7:F9
EF50:F0 CD F7 F0 3C CD F7 F0:94
EF58:CD F7 F0 21 01 E0 3D 11:04
EF60:20 00 06 10 77 19 10 FC:D2
EF68:21 03 E2 11 04 E2 AF CD:79
EF70:9C EF 21 03 E0 11 04 E0:84
EF78:3E 40 CD 9C EF CD 77 F1:08
EF80:06 05 CD B1 F1 CD 0A F1:42
EF88:CD B1 F1 CD 33 F1 10 F2:62
EF90:CD B1 F1 CD 0A F1 2A 97:F8
EF98:F4 36 1D C9 06 10 C5 01:EC
EFA0:15 00 77 ED 80 0E 08 09:4B
EFA8:EB 09 E8 C1 10 F0 C9 E5:4E
EFB0:5E 23 56 28 02 13 13 18:42
EFB8:1A E6 0F FE 0F E1 C9 E5:A8
EFC0:5E 23 56 21 20 00 20 04:3C
EFC8:19 E8 18 EC EB AF ED 52:E1
EFD0:EB 18 E5 E5 D9 E1 D9 D9:39
EFD8:5E 23 56 D5 01 E4 E3 E8:5F
EFE0:AF ED 42 E8 28 D2 65 F0:1B
EFE8:D1 AF CD BF EF 28 59 E5:61
EFF0:2A AC F4 AF ED 52 E1 30:C9
EFF8:09 1A FE 85 28 4A FE E8:FE
F000:28 46 D5 5E 23 56 23 23:60
F008:46 15 15 1A C8 77 20 02:EE
F010:78 12 78 14 14 E6 F0 12:12
F018:D1 15 15 1A 77 E6 3F F6:A7
F020:20 12 14 14 E5 2B 28 72:07
F028:2B 73 E1 23 1A 4F 3A AE:F3
F030:F4 12 47 3E 1D B9 20 08:89
F038:3E B5 B8 20 07 CD 74 EA:CD
F040:D9 10 94 C9 E1 C3 21 E8:F6
F048:23 23 7E 06 02 87 28 2B:D9
F050:CD AF EF 20 AD 23 23 7E:FC
F058:2F 77 10 F1 2B 56 28 5E:81
F060:23 23 23 1B B4 D1 E5 D5:C0
F068:EB 01 00 E4 AF ED 42 E8:99
F070:D1 30 03 3E 20 12 D9 78:C5
F078:3D 28 13 0C D9 B7 87 47:B2
F080:DD E1 DD 7E 04 DD 77 00:71
F088:DD 23 10 F6 1B B2 0C D9:B5
F090:E1 1B AD E8 CD 89 F1 E6:BE
F098:1F FE 14 30 F7 21 04 E2:5F
F0A0:06 00 4F 09 7E E6 0F FE:CF
F0A8:0F 28 E9 EB 73 23 72 3A:4D
F0B0:AE F4 12 23 CD 89 F1 E6:04
F0B8:01 3D 77 23 15 15 1A 77:93
F0C0:3E 20 12 23 C9 3E 85 32:51
F0C8:AE F4 3A 9C F4 87 0E 00:31
F0D0:28 0F 06 01 21 B4 F4 CD:D4
F0D8:D3 EF 79 87 CB AF 32 9C:37
F0E0:F4 3A 98 F4 FE 00 C0 CD:48
F0E8:B9 F1 FE E5 DB 3E 01 32:A6
F0F0:9C F4 21 84 F4 18 9C 06:13
F0F8:05 77 23 10 FC 0E 1B 09:DD
F100:06 05 77 23 10 FC 0E 38:FA
F108:09 C9 D9 21 03 E0 36 40:25
F110:23 3A A7 F4 01 20 14 77:A4
F118:23 10 FC 36 40 21 04 E2:AC
F120:06 14 71 23 10 FC 3A 96:8A
F128:F4 F6 0F 32 03 E2 32 1B:5A
F130:E2 D9 C9 D9 CD 77 F1 CD:5F
F138:89 F1 E6 03 FE 02 30 09:9C
F140:CD 89 F1 FE F0 38 F0 3E:9B
F148:01 47 0E 20 16 00 CD B9:E2
F150:F1 E6 1F FE 14 30 F7 5F:8E
F158:21 04 E2 19 7E 89 28 EE:6D
F160:71 25 25 3A A7 F4 77 10:17
F168:E5 C3 26 F1 01 40 16 21:37
F170:03 E0 71 23 10 FC C9 CD:19
F178:6C F1 21 03 E2 06 16 3A:89
F180:96 F4 F6 0F 77 23 10 FC:35
F188:C9 C5 3A 83 F4 07 07 ED:3A
F190:44 4F 3A 29 FA 0F 0F 0F:1D
F198:81 07 4F 3A 2B FA 81 32:E6
F1A0:83 F4 C1 C9 D9 2A 97 F4:8F
F1A8:36 20 25 25 3A A7 F4 77:EC
F1B0:D9 D9 21 D8 E3 11 F8 E3:7A
F1B8:CD E2 F1 21 D8 E1 11 F8:83
F1C0:E1 CD E2 F1 3A 9D F4 3C:8B
F1C8:47 21 B4 F4 C5 5E 23 56:AC
F1D0:E8 01 20 00 09 E8 72 28:9D
F1D8:73 23 23 23 23 C1 10 EC:BC
F1E0:D9 C9 06 0F C5 01 16 00:93
F1E8:ED BB AF 01 0A 00 ED 42:8E
F1F0:EB ED 42 E8 C1 10 ED C9:8C
F1F8:21 84 F4 11 BA E2 CD 5B:6B
F200:F2 23 23 23 3E 05 BE C0:1C
F208:3A 89 F4 B7 C0 3C 32 89:25
F210:F4 21 88 F4 34 CD 9C E8:1C
F218:18 16 21 8F F4 11 7A E3:40
F220:3E 01 CD 5B F2 C9 21 7E:BE
F228:F4 11 1A E3 CD 58 F2 C9:E2
F230:11 DE E3 3A 88 F4 3D 06:CE
F238:05 87 28 15 FE 06 38 02:37
F240:3E 05 47 3E 05 90 4F 3E:EA
F248:1D 12 18 10 FC 79 B7 CB:4E
F250:47 3E 20 12 1B 10 FC C9:A7
F258:0E 00 FE 0A 38 05 D6 0A:33
F260:0C 18 F7 41 4F ED 43 AF:8A
F268:F4 D5 11 AF F4 01 00 05:83
F270:1A B6 81 0E 00 FE 0A 3B:6F
F278:03 D6 0A 0C 77 23 13 10:AC
F280:EF D1 2B 3E 09 8E DA 5A:24
F288:E6 01 00 05 7E B7 20 06:47
F290:79 87 3E 00 2B 10 0C C6:78
F298:30 12 13 2B 10 EE 79 87:AE
F2A0:C0 1B 3E 30 12 C9 3E F0:52
F2A8:0D 18 E8 32 93 FD CD 6D:0C
F2B0:11 EB CD CF 30 C9 3E 01:D0
F2B8:CD 0C 14 AF 32 A6 FD 3C:AD
F2C0:CD 90 13 3E 01 CD ED 13:7C
F2C8:21 7D F4 AF 06 06 77 23:E7
F2D0:10 FC 32 2D FA ED 5F 77:28
F2D8:21 84 F4 AF 06 06 77 23:EE
F2E0:10 FC 3C 77 23 36 05 23:40
F2E8:36 07 21 DB E3 22 AA F4:DC
F2F0:21 8D F4 AF 06 07 77 23:F8
```

に、そのときの得点は86万点ぐらいでした)。　P.S.千葉のロケットに昔いたMZの常連はいま，どこにいるのでしょう（乗っ取りマン先輩etc.）．いまでは一人もいなくなり，寂しい限りです．僕はロケットが使えないのでダイエーでプログラムを作っています．

（都賀のシマパン）

リスト2

```
F2F8:10 FC 3C 77 23 77 23 36:82
F300:60 23 36 4E 23 36 E3 21:64
F308:F8 E1 22 AC F4 AF 21 99:04
F310:F4 06 05 77 23 10 FC 36:D8
F318:A0 23 36 A0 23 77 23 3C:92
F320:06 03 77 23 10 FC 36 02:E7
F328:23 36 04 23 36 20 23 36:2F
F330:20 21 00 E2 22 A8 F4 06:E7
F338:10 11 20 00 36 FF 19 10:9F
F340:FB 3C C3 88 1D FF 46 AA:C1
F348:FF 20 AA FF 4F AA FF 58:18
F350:AA FF 59 AA FF 47 AA FF:98
F358:45 AA FF 4E AA FF 20 AA:AF
F360:FF 20 AA FF 20 AA FF 20:B1
F368:AA FF 20 AA FF 20 AA FF:3B
F370:20 AA FF 45 AA 81 83 83:3F
F378:83 83 83 82 95 53 50 41:84
F380:43 45 AA 95 4D 4F 55 53:08
F388:45 AA 91 B3 83 83 83 83:FF
F390:A2 95 53 43 4F 52 45 AA:5D
F398:95 20 20 20 20 30 AA 91:80
F3A0:83 83 83 83 83 A2 95 48:FE
F3A8:49 47 48 20 AA 95 20 20:77
```

```
F3B0:20 20 30 AA 91 83 83 83:C4
F3B8:83 B3 A2 95 46 4C 4F 4F:CD
F3C0:52 AA 95 20 20 20 20 30:41
F3C8:AA 91 B3 83 83 83 B3 A2:5C
F3D0:95 4D 41 4E 20 20 AA 95:F0
F3D8:20 20 20 20 20 AA 90 B0:8A
F3E0:80 80 80 80 A0 2E FF 1D:AA
F3E8:20 4F 58 59 47 45 4E 20:1A
F3F0:48 41 53 20 45 4D 50 54:32
F3F8:49 45 44 2E 00 20 59 4F:C8
F400:55 27 52 45 20 54 4F 4F:25
F408:20 53 54 52 4F 4E 47 20:1D
F410:21 20 00 20 2A 2A 20 47:1C
F418:41 4D 45 20 4F 56 45 52:2F
F420:20 2A 2A 20 00 20 59 4F:5C
F428:55 52 20 53 43 4F 52 45:43
F430:20 49 53 20 00 20 54 48:98
F438:45 20 31 73 74 20 53 43:33
F440:4F 52 45 2E 00 20 50 4C:D0
F448:41 59 20 41 47 41 49 4E:1A
F450:20 2D 20 00 20 48 49 54:72
F458:20 53 50 41 43 45 20 48:F7
F460:45 59 20 00 53 50 41 43:E5
```

```
F468:45 4D 4F 55 53 45 53 65:86
F470:69 6A 69 20 28 63 29 20:30
F478:31 39 38 33 00 00 00 00:D5
F480:00 00 00 97 00 00 00 00:97
F488:00 00 01 05 07 00 00 01:0E
F490:00 00 00 00 01 01 60 4E:B0
F498:E3 00 00 00 00 00 A0 9F:22
F4A0:FF 04 07 05 02 04 20 20:55
F4A8:00 E2 D8 E3 F8 E1 E8 01:62
F4B0:00 00 00 00 C0 04 00 00:C4
F4B8:87 E2 00 20 89 E2 00 20:14
F4C0:88 E2 00 20 8D E2 00 20:1C
F4C8:4D E2 00 20 0D E2 00 20:5E
F4D0:0D E2 00 20 0D E2 00 20:1E
F4D8:0D E2 00 20 0D E2 00 20:1E
F4E0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
F4E8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
F4F0:00 00 00 00 00 00 00 00:00
F4F8:00 00 00 00 00 00 00 00:00
F500:00 00 00 00 00 00 00 00:00
F508:00 65 69 6A 69 20 28 63:4C
```

RANDOM BOX

PC-6001用

Nモニタ

●I/OエンジンルームN

このモニタはI/O'82年2月号のモニタとテープ・フォーマットについて互換性があります。各記事の中で、"I/O'82年2月号モニタで打ち込んで…"とあるものはこのモニタを使っても差し支えありません。2月号モニタを持っていない人はこのモニタを使ってください。

なお、2月号のモニタの10行を CLEAR 400,&H…とあるもので、このモニタの10行は変える必要はありません。

リスト1を打ち込んでRUNさせてください。多少間を置いて"OK"と出ます。このモニタはすべて機械語で、領域は8C00H～8FFFH番地です。起動は EXEC &H8C00 です。各コマンドは表1のとおりです。

メモリ内容を書き換える場合、このモニタでは2とおりの方法があります。一つは":"を使った書き込みでアドレスと書き込みたいデータを":"で区切って入力すれば、メモリにデータが入ります。

例　C000番地から"ED"，"B0"と入れる　C000:ED␣B0 ("␣"は空白)

またDココマンドで表示された内容をスクリーン・エディットすることもできます。もう一つはセット・メモリ・モードで、これを使うとダンプ・リストも楽に打ち込むことができます。

例　D000番地からダンプ・リストを打ち込む　　D000:

":"に続けて[RETURN]キーを押すと、このモードに入ります。後はダンプ・リストをひたすら入力してください。8バイト入力すると自動的にチェック・サムを表し，次の行に移ります。間違えて入力したときは[←]を押してください。また番地をスキップさせたいときは[→]を使ってください。このモードを抜けるのは[STOP]キーです。

コマンド	内　　容（例）
B(nnnn(,nnnn))	ベーシックに戻る(B RETURN)
2	メモリのの内容をダンプ(D9000、903F RETURN)
6	ボーレートを1200ボーにする(2 RETURN)
P	ボーレートを600ボーにする(6 RETURN)
Gnnnn	プリンタ出力ON OFF(P RETURN)
Snnnn,mmmm,ff	ジャンプ(GE200 RETURN)
L	セーブ(S9000, AEFF, HN RETURN)
L	ロード(L RETURN)
nnnn : mm…	メモリ書き込み(9000 12 34 RETURN)
nnnn;	セットメモリモード(A000, RETURN)

nnnn, mmmmは16進数ffはファイル・ネーム(2文字まで)
コマンド・パラメータとも小文字でも可"␣"はスペース1箇分あける

リスト1

```
5 FDRA=&HAC00TD&HB026:READA$:POKEA,VAL("&H"+A$):NEXT
10 EXEC&HB01B:NEW
15 DATAAF,32,1D,90,3E,C3,32,93,FF,21,22,BF,22,94,FF,AF
25 DATA32,5B,FA,3E,2A,CD,C7,26,CD,F9,2B,11,DA,FE,1A,FE
35 DATA2A,20,01,13,D5,CD,90,BF,1A,FE,38,CA,83,8D,FE,3A
45 DATA20,29,C1,22,1B,90,13,1A,B7,28,15,CD,7B,BF,3B,10
55 DATAE5,CD,90,BF,45,E1,70,1A,FE,3A,2B,04,13,23,18,E7
65 DATA3E,1E,CD,C7,26,CD,D7,8F,C3,18,8C,D1,21,B4,BC,1A
75 DATAB7,CA,92,BE,1A,CD,A7,BF,8E,2B,12,7E,B7,28,05,23
85 DATA23,23,18,F0,21,28,8F,CD,CF,30,C3,22,8F,13,23,4E
95 DATA23,46,C5,C9,42,BE,8E,44,CA,8E,32,04,8F,36,08,8F
105 DATA50,0F,BF,47,1A,8F,53,9D,8C,4C,0E,8D,00,1A,87,CA
115 DATA0F,8C,CD,90,BF,22,20,90,1A,87,CA,0F,BC,13,CD,90
125 DATABF,D5,ED,5B,20,90,B7,ED,52,23,D1,22,22,90,1A,B7
135 DATA2B,01,13,21,24,90,1A,77,13,23,1A,77,23,36,00,CD
145 DATAA8,25,06,05,3E,AF,CD,CC,1A,10,F9,21,20,90,06,06
155 DATA7E,CD,CC,1A,23,10,F9,CD,06,18,CD,A8,25,1E,00,2A
165 DATA20,90,ED,4B,22,90,56,7B,B2,5F,7A,CD,CC,1A,23,0B
175 DATA78,B1,20,F2,78,CD,CC,1A,CD,06,18,C3,0F,BC,CD,9A
185 DATA25,06,05,CD,70,1A,FE,AF,20,F7,10,F7,21,20,90,06
195 DATA06,CD,70,1A,77,23,10,F9,36,00,CD,AA,1A,21,46,8F
205 DATACD,CF,30,21,24,90,CD,CF,30,CD,B2,BF,2A,20,90,CD
215 DATA4D,8F,3E,2C,CD,C7,26,ED,58,22,90,19,CD,4D,BF,CD
225 DATAB2,BF,CD,9A,25,2A,20,90,ED,4B,22,90,1E,00,CD,70
235 DATA1A,57,B3,5F,72,23,08,78,81,20,F3,CD,70,1A,88,28
245 DATA0C,CD,AA,1A,21,39,BF,CD,CF,30,C3,22,BF,CD,AA,1A
255 DATAC3,0F,8C,22,27,90,AF,32,29,90,3E,1E,CD,C7,26,3E
265 DATA0D,CD,C7,26,CD,9B,BE,CD,2A,27,CD,A7,8F,FE,03,CA
275 DATA81,8E,47,F5,CD,7B,8F,3B,55,D1,4F,78,CD,C7,26,C8
285 DATA01,CB,01,CB,01,CB,01,CD,2A,27,CD,A7,8F,FE,03,CA
295 DATAB1,BE,47,CD,7B,8F,3B,C7,81,F5,2A,27,90,3A,29,90
305 DATA5F,16,00,19,F1,77,1C,78,FE,0B,28,06,32,29,90,C3
315 DATABF,BD,2A,27,90,22,18,90,11,08,00,19,22,27,90,AF
325 DATA32,29,90,3E,0D,CD,C7,26,CD,D7,8F,C3,8F,8D,F1,FE
335 DATA1D,28,10,FE,1C,28,36,FE,1E,28,53,FE,1F,CA,76,8E
345 DATAC3,8F,8D,3A,29,90,B7,2B,07,3D,32,29,90,C3,8F,8D
355 DATA2A,27,90,22,1B,90,11,FB,FF,19,22,27,90,3E,07,32
365 DATA29,90,3E,0D,CD,C7,26,CD,D7,8F,C3,BF,BD,3A,29,90
375 DATA3C,FE,08,2B,06,32,29,90,C3,BF,BD,2A,27,90,22,1B
385 DATA90,11,08,00,19,22,27,90,AF,32,29,90,1B,D4,2A,27
395 DATA90,22,18,90,11,F8,FF,19,22,27,90,3E,0D,CD,C7,26
405 DATACD,D7,8F,C3,8F,8D,2A,27,90,22,18,90,11,08,00,18
415 DATAE6,3E,0D,CD,C7,26,2A,27,90,22,1B,90,CD,D7,8F,C3
425 DATA0F,8C,CD,D7,BF,C3,0F,BC,2A,27,90,CD,4D,8F,3E,3B
435 DATACD,C7,26,3A,29,90,3C,47,7E,23,CD,68,8F,3E,20,CD
445 DATAC7,26,10,F4,06,03,3E,1D,CD,C7,26,10,F8,C9,3E,C9
455 DATA32,93,FF,ED,78,58,FA,C3,42,04,1A,B7,CA,92,BE,3A
465 DATA1D,90,32,5B,FA,CD,90,8F,22,18,90,1A,B7,CA,92,8E
475 DATA13,CD,90,BF,E5,D1,13,7A,B3,20,01,1B,D5,CD,D7,BF
485 DATACD,8D,8F,FE,03,CA,0F,BC,D1,2A,18,90,CD,08,90,38
495 DATAE8,C3,0F,8C,3E,01,1B,01,AF,32,1F,FA,C3,0F,8C,3A
505 DATA1D,90,EE,01,32,1D,90,C3,0F,8C,ED,7B,5B,FA,CD,90
515 DATA8F,E9,CD,B2,BF,C3,00,8C,49,4E,56,41,4C,49,44,20
525 DATA43,4F,4D,4D,41,4E,44,07,00,43,2D,53,55,4D,20,45
535 DATA52,52,4F,52,07,00,46,4F,55,4E,44,3A,00,F5,7C,CD
545 DATA68,8F,7D,CD,68,BF,F1,C9,F5,E6,0F,C6,30,FE,3A,38
555 DATA02,C6,07,CD,C7,26,F1,C9,C5,F5,47,E6,F0,0F,0F,0F
565 DATA0F,CD,58,8F,78,CD,58,8F,F1,C1,C9,CD,A7,8F,FE,30
575 DATAD8,FE,3A,38,05,FE,41,D8,D6,07,D6,30,FE,11,3F,C9
585 DATA21,00,00,1A,CD,A7,8F,CD,7B,8F,3B,09,29,29,29,29
595 DATA85,6F,13,1B,EE,1A,C9,FE,61,3B,06,FE,7B,30,02,D6
605 DATA20,C9,3E,0D,CD,C7,26,3E,0A,CD,C7,26,C9,3A,1B,FA
615 DATA87,C8,C5,47,CD,BC,0F,AF,32,1B,FA,7B,C1,FE,1B,C0
625 DATACD,8C,0F,28,FB,1B,E6,2A,18,90,CD,4D,8F,0E,00,06
635 DATA07,3E,3A,CD,C7,26,7E,CD,68,8F,81,4F,3E,20,CD,C7
645 DATA26,23,10,F2,7E,CD,68,8F,81,4F,23,22,18,90,3E,3A
655 DATACD,C7,26,79,CD,68,BF,CD,B2,8F,C9,E5,B7,ED,52,E1
665 DATAC9,42,79,20,C5,86,D4,20,C8,DB,87,01,1B,04,11,00
675 DATA8C,21,00,AC,ED,B0,C9
```


▶うる星やつらファンに朗報!! 何と、4月で終わると言われていたうる星やつらは、今年の9月まで打ち切り延期となりました。しかし，原作がアニメに追い付かず，アニメ版のオリジナル作品も多少登場するようです　（O島（仮名））

PC-8801

プロ野球スーパーシミュレーション【セ・リーグ編】



■JDS

プロ野球開幕から，はや1箇月過ぎてしまいましたが，こちらマイコン・リーグは本日，ペナント・レースの開幕です。走査線ゆらめくPC-88球場はまさに野球日和り，セ・リーグの各球団は出番を待っています。

このゲームは実際の野球そっくりの試合展開が楽しめるシミュレーション・ゲームです。雨が降っていても，運動オンチの人も，ルールさえ知っていればマイコン相手に野球ができるのです。

HOW TO PLAY

〔モードの選択〕

RUNすると，人間対人間（MAN VS MAN）か人間対コンピュータ（MAN VS CON）のどちらを行なうか聞いてきます。人間対人間のときは1，人間対コンピュータのときは2 RETURN と入力してください。

ここで，対コンピュータのときは，先攻が人間で，後攻がコンピュータになります。

〔チームの選択〕

先攻，後攻それぞれのチームの入力を行ないます。

まず，〝センコウ（1～6），コウコウ（1～6）〟と聞いてくるので，先攻を巨人，後攻を阪神とするならば，1，6 RETURN と入力します。

巨人対巨人の試合を行ないたいときは，1，1 RETURN．ということも可能です。

〔先発メンバーと打順の決定〕

チームの登録がすむと，次は，先発メンバーと打順を決定します。

初めに，あらかじめ作ってあるオーダーが表示されます。〝〇〇〇ノダジュンヲ　カエマスカ？Y／N〟と聞いてくるので，1番から9番までの打順がこのままでよければ N（Y以外）を押してください。どこかを変えたいときは Y を押してください。

人間対コンピュータの場合，コンピュータ側の選手も，あなたが決めてください。

Y キーを押したときは，1番から順に選手名と守備位置を聞いてきます。選手名はA，B，C……，守備位置は1，2，3……と入力してください。

A，B，C，……は，表示されている選手の左側のアルファベットのことです。

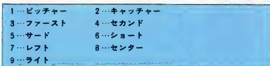
4回の裏1アウト，1ストライク



内野フライでした



そして，1，2，3……の各数字は，守備位置に対応しています。



1…ピッチャー	2…キャッチャー
3…ファースト	4…セカンド
5…サード	6…ショート
7…レフト	8…センター
9…ライト	

〔選手データについて〕

選手名の右側の数字は，その選手のデータです。投手ならば5桁以上，野手ならば4桁となっています。

投手データについて

左から1つ目の数字が，その投手の球速のMAX（最高）を表わし，この数字をプラス138km/hの値が，最高球速を示します。

COMPAC INC.

I/O メール・オーダーサービス

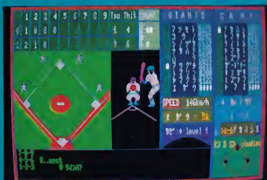
New Cassette by COMPAC INC.

今月のプログラム



MAIL ORDER SERVICE

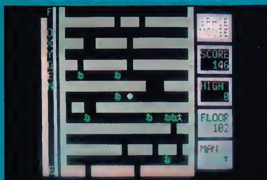
今月号に掲載されているプログラムをカセットテープで販売します. p.569をご覧ください.



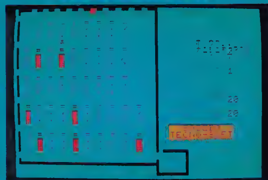
PC-8801 プロ野球スーパーシミュレーション



PC-8001 DOUBLE BARRIER



PC-6001 すぺーす・まうす2



MZ-700 HALの逆襲



FM7/8 改良版 花札コイコイ



LEVEL 3 SKIPPER

今月の記事			
※	★835	すぺーす・まうす2	(PC-6001)
※	★836	新マシン語モニタ	(PC-6001)
※	★837	DOUBLE BARRIER	(PC-8001)
※	★838	N-BASICの拡張	(PC-8001)
※	★	改良版花札コイコイ	(FM-7/8)
※	★840	F-BASIC EXPANDER	(FM-7)
※	★	ライフ・カプセル	(X1)
※	★842	SKIPPER	(LEVEL3)
※	★843	F' (エフ・ダッシュ)	(LEVEL3)
	★845	HALの逆襲 (S-BASIC)	(MZ-700)

その他			
※	★844	分数によるN元連立方程式の解法	(PC-8801)

※印は近日発売

2つ目の数字はコントロールの程度を表わし，この値が大きいほど，コントロールが良いわけです．

3つ目の数字は，スタミナを表わします．この値が大きいほど，スタミナがあることになります．この値は，投球イニングとは関係がなく，スタミナ指数というものに関係します（スタミナ指数　参照）．

4つ目の数字は，決め球とか最もよい球種を表わします．つまり，打者を打ち取りやすい球のことです．

この値は，1から5まであります．

1…ストレート	2…カーブ
3…シュート	4…スライダー
5…フォーク	

最後の5つ目以上の数字は，その投手が持っていない球種で，前述の1から5と同じです．なお，この数字が0（ゼロ）の投手は，1から5までの球をすべて持っていることになります．

例） 投手データ　　…675543

MAX…………144km/h(6+138)
コントロール…7
スタミナ………5
決め球…………フォーク（5）
無い球…………シュート（4）
　　　　　　　スライダー（3）

バッターのデータについて

左から順に，足の速さ，長打力，守備力，野球センス(選球眼etc.)となっています．その値は，それぞれ0から3まであり，3が一番すぐれています．

投手の場合，打撃は野手に比較して劣るので，下のようになっています．

足の速さ…0	長打力……0
守備力………1	センス……0

例） バッターのデータ　　…2133

足の速さ……2	長打力……1
守備力……3	センス……3

以上のように，投手，野手ともに，データをもとに処理するので，各選手の特徴が出て，試合がとても面白くなります．

先発メンバー，打順決定の際には，このデータをよく考えて決めるようにしてください．

このようにして選手を決めると，いよいよ試合開始です．ブザーとともに，画面が変わり，コンピュータ・スタジアムが表示されます．

〔画面について〕

①スコア・ボード

先攻・後攻，両チームのスコア（点数）と，S（ストライク），B（ボール），O（アウト）のカウント表示，HIT（チームの総ヒット数），TSC（トータルスコア…今までの合計得点）を表示します．

②メイン画面

これは，右部と左部に分かれていて，右部では投球からバッティング，左部ではゴロ，ライナーとその守備，そして，ランナーの走塁などを，グラフィックでリアルに表示します．

また，フライのときは，画面が変わります．

③メッセージ・スクリーン

ストライク，ボールの判定，バッティング，投球の入力，その他すべての操作は，この部分の指示に従って行ないます．

④メンバー表

先攻・後攻，両チームの選手，およびそのデータを表示します．

選手の打順は，上から1番，2番…9番となっていて，名前の左側に○がある選手が，現在バッターボックスで，バットを持っています．

同じように，名前の左側に1，2，3といった数字が表示されることがあります．これは，その番号の塁にその選手がいることを示しています．

それから，ピッチャーの右側のデータが＊＊＊＊となっています．これは，投手の打撃データはすべて0010のため，打撃に関してはまったく無力なことを示しています．

⑤スコアボード予備

これは，①のスコア・ボードを簡略化したもので，すぐにイニングと得点がわかります．

⑥バッター表示

左から打順，守備位置(代打の時は，ピンチと表示されます)，選手の名前，今日打ったヒットの本数が表示されます．

⑦ランナー表示

その塁にランナーがいる場合，ベースが塗りつぶされます．

⑧スピード表示

特製スピード・ガンで速さを測定し，表示します．このスピードにより投球時の音が変わるので，速い球と遅い球の区別がつきます．

⑨投手とスタミナ表示

現在投げている投手の名前と，その選手のスタミナ指数を表示します．

⑩カゼ表示

風の方向と強さ(level)を表示します．方向には＋と－の2種類があり，＋が追い風，－が向かい風です．

強さには5段階あります．また，無風状態の時には"＊"が表示されます．

⑪フライ打球表示

フライを打ったときに，打球の方向と勢いを表示します．

攻　撃

〔代打要員の入力〕

まず，代打要員を調べるかどうか聞いてきます．調べたければYを，そうでなければN（Y以外）を押します．

ここで，Yを押すと，代打に出ることが可能な選手のリストを表示し，本当に出すかどうか聞いてきます．

代打を出すときはYを，出さないときはN（Y以外）を押してください．

Yを押したときは，アルファベットの入力を求めてくるので，選手リストの左側のアルファベットを入力してください．

代打を出すかどうかを決定すると，次は作戦の入力に移ります．

〔作戦の入力〕

作戦には，6通りあります．

1……ヒッティング
2……バント
3……盗　塁
4……ストライク，ヒッティング
5……狙い球ヒッティング
0……見送り

ヒッティング……1

どんな球でも，ストライク，ボールにかかわらず，バットを振ります．

ボール球でも振ることがあるため，から振りをする確率は他のヒッティングより大きいのですが，思い切りバットを振るため，ライナーやフライになったときには一番飛距離が出ます．

バント……2

言わずと知れたバントですが，相手（コンピュータ）がウエストボールを投げてきたときは，から振りかよくてファールにしかなりません．

盗　塁……3

盗塁は，盗塁できる塁上のランナーはすべてスタートします．ランナー1，2塁のときに2塁ランナーだけスタートすることはできません．

なお，ランナー1，3塁のように3塁ランナーがいるときは，3塁ランナーはスタートしません．

ストライク・ヒッティング……4

ピッチャーが，ストライクを投げてきたら打ちます．

ストライクが来ても打たなかったり，ボールでも打ったりすることがあります．これは，バッターのセンス・データによるもので，バッターによってストライク・ボールの選球眼が違い，これによって器用だったり不器用だったりして，その選手の特徴が出てきます．また，スイングについては，作戦1のヒッティングほど思い切りがよくないため，ハーフスイング位となります．よって，フライ，ライナーを打った場合，作戦1のヒッティングほど飛距離は出ません．

狙い球ヒッティング……5

自分の狙った球種(KIND)が来たら，バットを振ります．

これも，作戦4のストライク・ヒッティングと同様に，球種の見極めはバッターのセンス・データによって変わってきます．また，このバッティングは，いわゆる〝ヤマヲハル〟ものなので，作戦1のヒッティングと同じ飛距離が出ます．

見送り（ウェイティング）……0

バッターは何もしません．ただし，2ストライクと追いこまれている場合，たまに打つことがあります．

〔球種の入力〕

作戦，1，4，5，のヒッティングを入力した場合，狙う球種を聞いてきます．

球種には5種類あり，1から5のいずれかを押してください．

投手が1から5の球種をすべて持っているとは限らないので，押しても受け付けてくれない球種もあります．その時は，再度別の球種を入力してください．

1……ストレート	2……カーブ
3……シュート	4……スライダー
5……フォーク	

〔狙い球の入力〕

狙い球とは，高さとタイミングを組み合わせたものです．まず，スイングのコースを高め（7～9），真中（4～6），低め（1～3）の段階に分けています．

次に，スイングのタイミングを，速い(3，6，9)，普通（2，5，8），遅い（1，4，7）の3段階に分けています．

これらのことは非常に重要で，ボールの当たり方によって，フライになったり，ライナーやゴロになったりします．飛距離も狙い通りにいけばグーンと延びていきます．

〈高さ〉

7	8	9
4	5	6
1	2	3

〈タイミング〉

7	8	9
4	5	6
1	2	3

9　スイングは高く，タイミングは速い．
8……〃　〃　普通．
7……〃　〃　遅い．
6……スイングは真中，タイミングは速い．
5……〃　〃　普通．
4……スイングは真中，タイミングは遅い、
3・スイングは低く，タイミングは速い、
2……〃　〃　普通．
1……〃　〃　遅い．

〔球のスピード入力〕

球のスピードについては，0…　遅い，1…　普通，2…　速い，3…MAX（最高速）が，あります．

球のスピードによって，打者が振り遅れたり，引っ掛けたり，タイミングがはずれたりして，打球の方向が変わってきます．ここで，3…MAXについてですが，これは，その投手の最高速の球を狙うことです．しかし，並の投手ではMAXを投げても，それほど速くないため，速球投手以外には，使わない方がよいでしょう．

以上の入力が済むといよいよ投球になり，メイン画面の右部でテレビ中継のように3次元的に球が描かれていきます．

ヒッティングでは，バッターがスイングを行ない，バントでは，バントの構えをしてバントを実行します．

見送り，から振り，ファールのときは，メッセージ・スクリーンに判定が表示されます．

バットにボールが当たり，フェアになったときは，打球に応じて守備がなされます．

ファールについて

ファールは，乱数によって決まるのではなく，投球のコース，速さなどと，バッターのスイングなどの重ね合わせでタイミングが合わなかったり，コースが極端に狙いと違うときなどにファールになります．

から振りについて

から振りは，ファールのとき以上にタイミングが合わなかったり，投手ががとてつもなく速い球を投げてきたときなどにから振りとなります．

〔打球について〕

打球には大別して，ゴロ，ライナー，フライの3つがあります．これらはスイングの高さと投球の高さの関係によって決まります．

ゴロ

スイングの高さより低い所にボールが来た場合には，必ずゴロになります．

ゴロにも3段階あり，タイミングが合っているときほど打球は速くなり，ヒットが出やすくなります．

スイングの高さとボールの高さが同じ場合は，ゴロかライナーになります．ゴロの場合は，3段階の最速の打球と

▶**私はただいま非常に怒っています．**あれは忘れもしない昭和58年3月7日月曜日のことです．私は友達とヌマニウ電器宿郷店にPC-8001mkIIを触わりにカセット数本をバッグに入れ持っていきました．でもその日は店内を整理しているらしく触われませんでした．しかたなく家に帰ってみるとヌマニウ電器に持っていった黒く光る薄いバッグがないではありませんか．ヌマニウ電器に置き忘れたのだと思い急いで戻ってみるとバッグがありませんでした．店員さんに聞いてもわからないようなのであきらめて帰りました．それから数日ヌマニウ電器に通って何

なります．

ライナー

ライナーには，2種類あり，地を這うような低いライナーと，フライと同じ処理をされるライナーがあります．

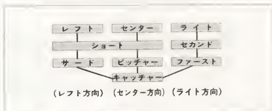
低いライナーは，ゴロと同じ画面に描かれ，軌跡は点線となります．もう1つのライナーはフライと同じ処理をされ，鋭角的に打球が飛んでいきます．

フライ

スイングの高さよりボールが高い時にフライとなります．画面が変わり，横から見た図が表示されます．

〔フライ時の選手の守備位置〕

4人の選手が表示されますが，この4人は，打球の方向によって変わります．



フライ時の選手の守備位置

打球は点線で軌跡が描かれ，4人の選手が守備を行ないます．球を取るとアウトになりますが，地面に落ちるとヒットになります．

ヒットの種類

外野手の前に落ちるとシングル・ヒット，後に落ちると，ツーベース・ヒット，フェンス（右端）に当たるとスリーベース・ヒットになります．フェンスを越えたときはホームランになります．

守備

守備にはピッチャーはいません（バント，フライの場合を除く）．

ゴロ，低ライナーの内野守備については，考えられるほとんどの守備連係プレイを行ないます．

平凡なゴロを初め，ダブルプレイにも，3－6－3，4－6－3，6－4－3，5－5－3，5－4－3など多彩で，野手はランナーの位置を考えてプレイします．

これらはすべて自動的に行なわれるため，貴方は選手のすばらしい守備を見ているだけでよいのです．

また，時々エラーもしますが，前に弾いたりするのではなく，ボールを避けるのです．この場合，記録はヒットになります．

バントについて

バントを行なうと，突然，ピッチャーが姿を現し，打球を取りに行き，ランナーの状況，位置によって本塁，3塁，2塁，1塁へと送球します．

また，バントのダブルプレイもあります．

タッチアップについて

ノーアウトやワンアウトのとき，ランナーが3塁にいる場合，外野フライを打ったときにはタッチアップするかどうかを聞いてくるので，飛距離，外野手の肩，ランナーの足を考えて，タッチアップするならばYを押し，しないならN（Y以外）を押してください．

タッチアップをすると画面が変わり，ランナーがスタートし，同時に，外野から返球されて，本塁でアウト，セーフの判定が行なわれます．

なお，コンピュータ側は必ずタッチアップしてきます．

選手交代

Yを押すと，守備位置を聞いてくるので，打順決定時と同様に，1～9の数字を入力してください．

各数字に対応している守備位置は，

1…ピッチャー	2…キャッチャー	3…ファースト
4…セカンド	5…サード	6…ショート
7…レフト	8…センター	9…ライト

になっています．

次に選手のリストを表示して，選手を変えるかどうか聞いてきます．

変えるときはYを押し，変えないときはN（Y以外）を押してください．

Yを押したときはアルファベットの入力を求めてくるので，選手名の左側のアルファベットを入力してください．

終盤に入って，守備固めとして野手を交代させる場合などに選手交代機能を活用してください．登録選手に守備要員を入れることを忘れないように．

守備位置変更

中間守備，前進守備に相当するものです．Cのキーを押してください．

内野手は，普通より前を守るため，野手と野手の間を打球が抜ける確率は高くなりますが，ダブルプレーやバント，特にスクイズには有効です．

なお，画面上の変化はありません．

〔サインの入力〕

サインの種類には4つあります．

1…コース	2…ストライク or ボール
3…スピード	4…球種

コースの入力……1

投げるコースは，1～9の番号に対応しています．

7	8	9	0…ウェスト・ボール
4	5	6	
1	2	3	

たとえば，1は外角低め，5は真中，9はインハイといった具合です．また0はウェスト・ボールで，スクイズや盗塁をされると思われるときに使用すると有効です．

ウェストしたときにランナーが走っていると，キャッチャーは普通よりも速い球を送球することができ，盗塁阻止の可能性が高くなりますが，ランナーが俊足の場合はアウトになるとは限りません．しかし，ランナーが3塁のときは，無条件でアウトになります．

また，コースが0ならば，後の球速などの入力は意味がなく，相手に0であることを悟らせないためのダミーなのです（ボール球でストレート，速さは普通）．

ストライクｏｒボールの入力……2

ストライクを投げるときは1を押し，ボール球を投げるなら2を押してください．

スピードの入力……3

4段階のスピードを選べます．

同じ1（普通）を入力しても，ストレートとカーブでは根本的に速さが違うので注意してください．また，打者とのタイミングの関係上1（普通）はあまり使わない方がよ



とか見つけようとしましたが駄目でした．もし，これを読んで思いあたることがあれば私のバッグとソフトが50本入ったカセット数本を返してください．返しづらいのならヌマニウ電器宿郷店のマイコン・コーナーにこっそりと置いといてください．お願いします．

（栃木県宇都宮市の怒れる男）

いでしょう．

MAXは，その投手の最高速を投げるのですが，体力を使うためスタミナの消耗が通常の2倍になります．あまり多投するのは危険です．

0…遅い	1…普通
2…速い	MAX…最高速

球種の入力……4

1から5の数字に各球種が対応しています．その投手の持っている球種の番号を，押してください．

持っていない球種の番号を押したときは再入力を求めてきます．また，5のフォークには，特に，空振りをさせる確率を高める性質があるので活用してください．

サインの入力が終わると投球がなされ，バッターは打ったり，見送ったりして試合が進行していきます．ボールがバットに当ると攻撃のときと同じように自動的に守備が行なわれます．

なお，コンピュータが盗塁でもないのにランナーがスタートすることがありますが，茶目っ気なので気にしないでください．

以上のように攻撃のときは作戦入力を，守備のときはサイン入力を，それぞれのバッターごとに行ないます．その繰り返しによって，1回，2回，…9回と続いていくわけです．

また，延長戦は18回までで，時間は無制限ですが，スコアボードは10回に入ると書き換えられて18回まで表示します．

もちろん，サヨナラ勝ちもあります．

人間対人間の対戦

基本的には人間対コンピュータの対戦と同じですが，一球ごとに守備側チームにはサイン入力，攻撃側のチームには作戦入力があるので，混同しないよう注意してください．

要するに，サイン入力→作戦入力を繰り返せばよいわけです．ただ，投手のサインが，攻撃側のプレイヤーに見えるといけないので，守備側のチームはテン・キーを使い，攻撃側のチームはフル・キーボードを使って入力を行なってください．

紙などで衝立てを作って，表裏の攻防が終わるたびに場所を代わるとよいでしょう．

〔代打処理について〕

自分の攻撃時に代打を出したときは，攻撃終了後"○バン○○○デ　OK？　Y／N"と，聞いてくるので，よければYを押し，変えたいときはN（Y以外）を押してください．

Yを押すと，次に，守備位置を尋ねてくるので，1～9のいずれかの数字を押してください．

N（Y以外）を押したときは，替りの選手名の左側のアルファベットを入力してください．

なお，投手のところに代打が出たときは替りのピッチャーは誰かを尋ねてくるのでアルファベットを入力してください．

コンピュータ側は，ピッチャーの所でしか，代打を出してきません．

〔スタミナ指数について〕

投手の体力を表わすための数値のことです．

この指数は，一球投げるたびに1ずつ減少し，また，MAXを投げると2程度減少します．また，バントをされたときにも走って守備を行なうため，2程度減少します．

スタミナ指数が20以下になると，コントロールが乱れてきて，ボールが多くなり，さらに0以下になると真中にボールが集まるようになります．

コンピュータと対戦するときは，コンピュータ側のピッチャーの指数が0になると，選手交代をしてきます．

注）スタミナ指数が，0以下になると，MAXは使えません．

選手データの変更

このシミュレーションでは，1チーム20人で構成されていて，野手が13人，投手が7人となっています．

各自の好みでプログラムの選手データを自由に変えることにより，自分のレベルに合った試合ができるでしょう．

選手データを変えるときは，選手データの説明をよく読んで理解した上で行なってください．

〔変え方〕

LIST50-60としてデータの変更を行なってください．

変更したプログラムは別のテープにSAVEしておくとよいでしょう．なお，機械語データはそのまま使ってください．

プログラム・リスト

```
10 RANDOMIZE VAL(R1GHT$(TIME$,2))+VAL(MID$(TIME$
,3,2)):DEF USR=&HAFB0
11 DIM CHANGE(1),MX%(46),MY%(46),MZ%(234),NG%(26
),NF%(26),NH%(26),NI%(26),BB%(4)
12 BCREEN 0,3:CLS 3:CONSOLE 20,4,0,1:COLOR 4:WID
TH 40,25:DIM RA$(1,19,1),SC(1),TE$(1),IN$(1),R(4
),M(3),NN(1),RC$(1),P(1),SH$(B),SU(1),SE(1),HI(1
),H1$(1),BC%(2),MD%(46),ME%(46),MG%(B),MF%(B),MH
%(49),MI%(49),BO%(3),H2$(3),G1%(433),G2%(1B1),G3
%(192B)
13 DIM B(4,11):FOR I=0 TO 4:FOR J=0 TO 11:READ B
(I,J):NEXT:NEXT:DATA 43,43,43,43,43,43,43,43,43,
43,43,43,47,45,45,44,43,43,43,42,41,41,41,41,44,
44,43,43,44,43,43,43,43,42,42,42,52,53,53,53,53,
53,53,43,43,44,13,3,55,53,44,54,43,44,44,43,43,4
1,31,31
14 BC%(0)=3:BC%(1)=2:BC%(2)=-796B
15 CLS:LOCATE 0,0:PRINT"* SUPER BASEBALL SIMULAT
ION  (セ.リーグ) *":PRINT:PRINT"      produced J D S
 ... by SUGITANI":PRINT:PRINT
16 LOCATE 3,6:INPUT"MAN vs MAN..1 or MAN vs COM..
.2 ";SI:IF SI<>1 AND SI<>2 THEN 16
17 PRINT:PRINT"    1_GIANTS    2_CARP      3_WHE
LES":PRINT:PRINT"    4_DRAGONS    5_SWALLOWS  6_T
IGERS"
1B LOCATE 7,16:INPUT"センコウ(1-6),コウコウ(1-6) ";SE(0)
,SE(1):IF SE(0)<1 OR SE(0)>6 OR SE(1)<1 OR SE(1)
>6 THEN 1B
19 FOR I=0 TO 1:RESTORE 50:IF SE(I)<>1 THEN FOR
J=2 TO SE(I):READ A$,A$:FOR K=0 TO 19:READ A$,A$
:NEXT K,J
20 READ TE$(I),RC$(I):FOR J=0 TO 19:READ RA$(I,J
,0),RA$(I,J,1):NEXT J,I:PRINT CHR$(12)
21 RESTORE B2:FOR I=0 TO 46:READ MD%(I):NEXT:FOR
 I=0 TO 46:READ ME%(I):NEXT:FOR I=0 TO 49:READ M
H%(1):NEXT:FOR I=0 TO 49:READ MI%(I):NEXT:FOR I=
0 TO B:READ MG%(I):NEXT:FOR I=0 TO B:READ MF%(I)
:NEXT
22 FOR I=0 TO 3:READ BO%(I):NEXT
23 DEF FNRB(X,Y,Z)=VAL(MID$(RA$(X,Y-1,1),Z,1)):D
EF FNRD(X,Y)=VAL(MID$(RA$(ABS(X-1),VAL(M1D$(RC$(
ABS(X-1)),Y,1)),1),3,1)):DEF FNRE(X,Y)=VAL(MID$(
RA$(ABS(X-1),P(ABS(X-1))-1,1),Y,1))
24 FOR I=0 TO 46:READ MX%(I):NEXT:FOR I=0 TO 46:
READ MY%(I):NEXT
25 IN$(0)="オモテ":IN$(1)="ウラ ":H1$(0)="000000000":
HI$(1)=HI$(0):HI(0)=0:HI(1)=0
50 DATA G I A N T S,B73241506,マ ツ モ ト,3123,コ  ウ
 ノ,2132,シ ノ ヅカ,1112,ナ カ ハ タ,1220,ハ      ラ,2221,ア
 ワ グチ,2211,ト マ ソ ン,0200,ヤ マ ク ラ,1122,エ  ガ ワ,96
91345,ホ ワ イ ト,1102,ヤ マ モ ト,2212,ヒ  ラ  タ,1112,サ サ
 モ ト,0111,ヤ ナギダ,1122,ニ シ モ ト,5B935
51 DATA サ ダオ カ,14640,ア  サ  ノ,56315,ス      ミ,4351
35,カ  ト  ウ,75754,コ  ウ  ラ,646245,C  A   R  P ,B74
160532,タ カ ハ シ,3233,ヤ マ サ キ,3013,ラ イ ト ル,1230,ヤ
```

I/Oプラザ

▶高校の数学の新過程に"電子計算機"と言うのがあるんですが。近くの高校では，MZ-700を20台ぐらい入れたと言うので，うちの学校は何を入れてくれんのかなァ．と思っていたら，ら，ら….CUTだそうです．"電子計算機"は共通一次に出ないからだそうです．あァ無情！でも共通一次に出たら面白いでしょうね．"問1．マシン語で面白いゲームを作れ"．と言う感じで，そんでもってこれはマークシートにできないからI/OにLISTを発表して，投票するとか．そして，ニュースでは『今年の共通1次の最高点は49，574票でした』などと言ったりして．そのう

```
 マ モ ト,2221
 52 DATA ミ ズ゛タ ニ,0301,ガ゛ードナー,1122,キ ヌ ガ゛サ,1221,ミ
 ズ゛ヌ マ,1012,ヤ  マ  ネ,65750,キ ノ シ タ,2113,オ サ ナ イ,1
 211,ナ ガ゛シ マ,1211,タ ツ カ ワ,1022,ナ  カ  オ,2021,キタヘ゛ッ
 フ゜,46720,フ  ク  シ,66710,フ ル サ ワ,24235,オ  ウ  ノ,754
 53,ツ    ダ゛,54534,ヤマモトカズ゛,142245
 53 DATA W H E L E S,872530164,ヤ マ シ タ,2132,ナ ガ゛サ
 キ,2212,ラ     ム,0210,タ  シ  ロ,0300,タ カ ギ゛ョ,1211,モ
 
 ト  イ,1223,ヤ  シ  キ,3122,タ カ ウ ラ,1011,ヒ ラ マ ツ,16
535,ヒ゜ータ ース,2110
54 DATA タ カ ギ゛ュ,3112,ナ カ ツ カ,1111,フ ク シ マ,0111,オ
 オ クボ゛,1101,エ ン ド゛ウ,757543,カ ナ ザ゛ワ,263245,カ  ド゜
タ,15535,ノ  ム  ラ,135245,サ イ ト ウ,68350,サ オ ト メ,142
245
55 DATA D R A G O NS,863725410,タ     オ,2112,ヒ  ラ
 ノ,3123,モ  ッ  カ,1200,ヤ  ザ゛ ワ,0210,オ オ シ マ,1211,
ウ     ノ,1300,ナ  カ  オ,2222,カ ミ カ ワ,3123,コ  マ  ツ,タ
48134,キ  マ  タ,0111
56 DATAタ ノ ク ラ,1112,オ ノ ウ エ,2122,フ ジ゛ナ ミ,1111,カ
ワ マ タ,0120,カ     ワ,9271345,ミ  サ  ワ,16525,ウ シ ジ゛マ
,69254,ミ  ヤ  コ,455245,ホ  シ  ノ,06540,ス  ズ゜ キ,7535
4
57 DATA S WA LL O WS,864517203,ア  オ  キ,3023,ス
 ミ,2112,ワ カ マ ツ,1212,ス ギ゛ウ ラ,1210,オ オ スギ゛,0201,
ワ タ ナベ゛,1211,ヤ エ ガ゛シ,0111,ミ ズ゛タ ニ,3012,マ ツ オ カ,6
6334,オ  ガ゛ ワ,1111
58 DATAオ  オ  ヤ,0111,ハ ー ロ ー,1100,イ ワ シ タ,1111,シ
 フ゛ イ,2121,"スズ゛キ:ヤス",16650,ミ ヤ モ ト,16435,タ  チ  ノ
,246245,オ  ハ゜ ナ,26754,"スズ゛キ:ナサ",065245,カ  シ゛ マ,1
62245
59 DATA T I G E R S,875430162,マ  ユ  ミ,2222,ジ゛ョンス
トン,2122,サ     ノ,1211,カ  ケ  フ,1311,オ  カ ダ゛,1201,フ
 ジ゛ タ,0202,キ タ ム ラ,3123,ワ  カ  ナ,1110,コ バ゛ヤ シ,27
734,ナ  ガ゛ オ,2121
60 DATAカ  サ  マ,1110,カ ワ ト ウ,1101,ア  レ  ン,2122,カ
 ト  ウ,2022,ク  ド゛ ウ,25754,イ  ト  ウ,16635,マ ス ヤ マ,0
45245,オ オ マ チ,06245,イ ケ ウ チ,06325,ヤ マ モ ト,58350
61 FOR I=0 TD 1:CHANGE(I)=0
62 GOSUB 497:LOCATE 3,22:PRINT TE$(I);" ノ DATA ヲ
 カエマスカ? y/n ";:IF INPUT$(1)<>"y" THEN 71
63 LDCATE 3,22:PRINT STRING$(33,32)
64 LOCATE 3,22:PRINT"ド゛ノ センシュ デ゛スカ? (A-T) ";:C$=
INPUT$(1):A=ASC(C$)-97:IF A<0 OR A>19 THEN LOCAT
E 21,22:PRINT"  ";:GOTD 64 ELSE C$=CHR$(65+A):PR
INT C$
65 CHANGE(I)=1
66 LOCATE 3,22:PRINT STRING$(34,32):LOCATE 3,22:
PRINT C$;:INPUT"ノ ナマエハ (7モジ゛)";A$:IF LEN(A$)<>7
THEN LDCATE 15,22:PRINT STRING$(20,32);:GDTO 66
67 LOCATE 3,23:PRINT C$;:INPUT"ノ data ハ";8$:IF L
EN(8$)<4 THEN LDCATE 11,23:PRINT STRING$(10,32);
:GOTO 67
68 HHH=0:FOR H=1 TO LEN(8$):HH=ASC(MID$(8$,H,1))
:IF HH<48 DR HH>57 THEN HHH=1
69 NEXT:IF HHH=1 THEN LOCATE 11,23:PRINT STRING$
(20,32);:GOTD 67
70 SWAP RA$(I,A,1),8$:SWAP RA$(I,A,0),A$:GDTO 62
71 NEXT
72 GOSUB 497:FOR I=0 TO 1
73 IF CHANGE(I)=1 THEN LOCATE 3,22:PRINT TE$(I);
"ノ ダ゛ジ゛ュンヲ キメテクダ゛サイ":8EEP:8EEP:8=0:RC$="":GOTO 7
5
74 8EEP:LOCATE 3,22:PRINT TE$(I)" ノ ダ゛ジ゛ュンヲ カエマス
カ? y/n ";:A1$=INPUT$(1):IF A1$<>"y"THEN P(I)=9:G
OSUB 497:GOTO 81ELSE 8=0:RC$="":SWAP RA$(I,8,0),
RA$(I,11,0):SWAP RA$(I,8,1),RA$(I,11,1)
75 FOR J=0 TO 8
76 GOSU8 497:LOCATE 2,22:PRINT J+1"バ゛ンハ? (A-T) "
;:A1$=INPUT$(1):A=ASC(A1$)-97:IF A<0 OR A>19 OR
A<J THEN 76ELSE IF LEN(RA$(I,A,1))>4 THEN 8=8+1:
IF 8=1 THEN P(I)=J+1
77 IF J=8 AND 8=0 AND LEN(RA$(I,A,1))=4 THEN 76
78 IF 8>1 THEN 76ELSE SWAP RA$(I,J,0),RA$(I,A,0)
:8WAP RA$(I,J,1),RA$(I,A,1)
79 LOCATE 3,22:PRINT"シュビ゛イチハ? (1-9) ";:A1$=INPUT
$(1):PRINT A1$:A$=CHR$(47+VAL(A1$)):ᵀF A$<"0"OR
A$>"8"OR INSTR(RC$,A$)OR(P(I)=J+1 ANJ A$<>"0")OR
(P(I)=0 AND A$="0")THEN 79
80 RC$=RC$+A$:NEXT J:RC$(I)="":FOR J=0 TO 8:RC$(
I)=RC$(I)+CHR$(47+INSTR(RC$,CHR$(48+J))):NEXT J
81 NEXT I:8U(0)=FNRE(0,3)*17+INT(RND(1)*34)-17:S
U(1)=FNRE(1,3)*17+INT(RNO(1)*34)-17
82 DATA 20,10,-4096,0,240,-4096,0,144,-4096,0,14
4,-225,8064,-32513,-225,29568,-7940,-1021,29184,
-8148,-1855,304,248,-1855,-31952,4348,-893,-3198
4,4348,-25081,1792,158,-25081,7680,-32761,1806,7
680,-32761,280,128
83 OATA 0,280,30848,-8191,376,30944,-8191
84 OATA 20,10,-4096,0,240,-4096,0,144,-4096,0,14
4,-4095,304,12528,-4095,816,-7937,-2045,800,8440
,-16377,1792,192,-16377,3840,128,-32753,3840,128
,-4082,3584,240,-4082,1536,60,12294,1536,48,3708
,17408
85 DATA 0,68,-16384,-32761,1984,-16256,-32761
86 DATA 16,16,28672,28672,28672,-28672,-4096,-28
672,28672,28672,28672,-511,-511,-511,-255,-24831
,-255,-509,3586,-509,-793,31968,-1017,-898,-3164
8,-31714,-479,-479,-511,-8701,-8701,-8701
87 DATA -25597,-25597,-25597,-25593,-25593,-2559
3,-29181,-29181,-29181,-14845,2,-14845,-30973,0,
-30973,7695,7695,7695
88 DATA 16,16,30,30,0,-4036,-4036,-4096,4209,-39
83,4097,-4048,-4096,-4048,-967,1023,-967,-993,-1
021,-993,-497,-511,-497,-512,-1536,-1536,32512,1
7152,17152,-255,-255,-255
89 DATA -8701,-8701,-8701,-25597,-25597,-25597,3
591,3591,3591,3591,0,3591,1799,0,1799,7710,7710,
7710
90 DATA 10,7,6,126,-16177,6,-32741,-16144,-16384
,10,7,24,-32737,-16132,24,118,-16189,192
91 DATA 5,3,-1936,112
92 DATA 20,10,2046,-272,-4089,2046,-7952,28672,2
24,-8080,28672,128,-32752,4096,128,16,0,0,0,0,78
0,3072,3,780,14336,-16383,312,14528,-16383,96,24
672,24576
93 DATA 96,-16288,12384,24768,-16336,12384,-1919
,-32496,4344,-1919,784,252,-1021,768,252
94 DATA 20,10,2046,-272,-4089,2046,-272,-16377,2
046,-320,-16377,252,-1024,0,252,-2048,0,248,-204
8,0,240,-4080,4096,240,-8176,-4081,4064,-7952,-4
081,992,-7952,-4093
95 DATA 992,-32528,-4095,384,-32528,-4095,-16383
,368,28864,-16383,880,12528,-4093,819,12528
96 RESTDRE 96:FOR I=0 TO 8:READ SH$(I):NEXT:FDR
I=0 TO 3:READ H2$(I):NEXT:DATAヒ゜ッチ,キャッチ,ファスト,セカン
ト,サード゛,ショート,"レフト ",センター,"ライト ",シング゛ルヒット,ツーヘ゛ース,ス
リーヘ゛ース,ホームラン!''
97 CLS:PRINT:PRINT:COLOR 4:PRINT"  グ゛ラウンド゛ セイビ゜チ
ュウ ニツキ":PRINT:COLOR 6:PRINT"    シバ゛ラク オマチクダ゛サイ。"
:PRINT
98 AD=&HB000:FOR I=0 TO 181:D1=PEEK(AO):D2=PEEK(
AD+1):IF O1>=128 THEN D1=-(255-D1):IF D2<>0 THEN
 O2=-(256-D2)
99 G2%(I)=O1*256+D2:AD=AD+2:NEXT
100 AO=&H8170:FOR I=0 TD 433:O1=PEEK(AD):D2=PEEK
(AD+1):IF D1>=128 THEN D1=-(255-D1):IF D2<>0 THE
N D2=-(256-O2)
101 G1%(I)=D1*256+D2:AO=AD+2:NEXT
102 AD=&H84E0:FOR J=0 TO 3:FOR I=0 TO 481:D1=PEE
K(AD):O2=PEEK(AD+1):IF D1>=128 THEN D1=-(255-D1)
:IF D2<>0 THEN D2=-(256-O2)
103 G3%(J*482+I)=O1*256+D2:AD=AO+2:NEXT I
104 COLOR 7:PRINT"セイビ゛イン ガ゛ ガ゛ンバ゜ッテ オリマス!!"
105 AD=-(&H8880)*(J=0)-(&H8C80)*(J=1)-(&HC050)*(
J=2):NEXT J
106 FOR I=1 TO 18:READ A1,A2,A3,A4:LINE(A1,A2)-(
A3,A4),1,8:NEXT
107 DATA 0,0,639,199,7,4,631,195,368,4,374,159,4
94,4,502,195,374,20,631,101
108 OATA 374,130,493,133,394,20,522,101,460,20,5
88,101,312,4,316,50
109 DATA 7,18,366,18,7,50,368,159
110 DATA 502,147,631,147,504,131,631,131,514,132
,514,146,612,132,612,146,375,115,492,115,420,102
,420,114,375,159,493,159
111 PAINT(2,2),2,1:PAINT(370,6),1,1:PAINT(500,6)
,1,1:PAINT(500,40),1,1:PAINT(500,150),1,1:PAINT(
400,131),1,1:PAINT(313,10),1,1:PAINT(313,45),1,1
:PRINT:PRINT:COLDR 5:PRINT"  センシュ ガ゛ ヘ゜ンチイリ シマシタ
。
112 A$=CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(136)+CHR$(0)+CHR$(0)
+CHR$(34):PAINT (100,40),A$,1:PAINT(100,12),A$,1
:PAINT(345,40),CHR$(136)+CHR$(170)+CHR$(255)+CHR
$(34)+CHR$(85)+CHR$(255),1
113 A$=CHR$(136)+CHR$(0)+CHR$(0)+CHR$(34)+CHR$(0
)+CHR$(0):PAINT(440,60),A$,1:PAINT(550,60),A$,1
114 PAINT(400,110),CHR$(0)+CHR$(170)+CHR$(136)+C
HR$(0)+CHR$(85)+CHR$(34)+CHR$(34),1
115 A$=CHR$(0)+CHR$(136)+CHR$(170)+CHR$(0)+CHR$(
34)+CHR$(85):PAINT(400,122),A$,1:PRINT:COLOR 2:P
RINT"     ラグ゜イマ P.M.6:00''"
116 PAINT(550,115),CHR$(238)+CHR$(136)+CHR$(170)
+CHR$(187)+CHR$(34)+CHR$(85),1
117 PAINT(550,138),A$,1
118 PAINT(550,170),CHR$(136)+CHR$(0)+CHR$(170)+C
HR$(34)+CHR$(0)+CHR$(85),1
119 A$=CHR$(170)+CHR$(136)+CHR$(136)+CHR$(85)+CH
R$(34)+CHR$(34):PAINT(440,12),A$,1:PAINT(550,12)
,A$,1
120 A$=CHR$(170)+CHR$(0)+CHR$(136)+CHR$(85)+CHR$
(0)+CHR$(34):PAINT(610,50),A$,1:PAINT(470,50),A$
,1
121 A$=CHR$(136)+CHR$(0)+CHR$(136)+CHR$(34)+CHR$
(0)+CHR$(34):PAINT(380,50),A$,1:PAINT(510,50),A$
,1:PRINT:COLOR 3:PRINT"P.M.6:30 ナガ゜ラク オマタセ シマシタ。
"
122 PAINT(625,140),CHR$(238)+CHR$(136)+CHR$(0)+C
HR$(187)+CHR$(34)+CHR$(0),1
123 CIRCLE(434,192),92,1,.86,2.29:PAINT(440,140)
,CHR$(255)+CHR$(136)+CHR$(0)+CHR$(255)+CHR$(34)+
CHR$(0),1
124 FOR I=27 TO 243 STEP 24:LINE(I,4)-(I,49),1:N
EXT:LINE(8,34)-(312,35),1,8F:LINE(276,4)-(276,49
),1
125 LINE(564,156)-STEP(38,19),2:LINE-STEP(-38,19
),2:LINE-STEP(-38,-19),2:LINE-STEP(38,-19),2:WID
TH 80:CONSOLE 20,4:CLS:SCREEN,0:LOCATE 63,19:COL
OR 6:PRINT"<J D S>  studlam"
126 LINE(556,160)-STEP(8,4),2:LINE-STEP(8,-4),2:
LINE(594,171)-STEP(-8,4),2:LINE-STEP(8,4),2:LINE
(534,171)-STEP(8,4),2:LINE-STEP(-8,4),2:PAINT(56
0,160),0,2:PAINT(594,173),0,2:PAINT(534,173),0,2
127 LOCATE 40,1:COLOR 7:PRINT"COUNT":A$=CHR$(29)
+CHR$(31):LOCATE 40,3:PRINT"S";A$;"8";A$;"O"
128 LOCATE 47,13:PRINT"SPEED":LOCATE 48,17:RRINT
"カセ゛: :level":KA=INT(RND(1)*11)-5
129 FOR I=1 TO 9:LOCATE 2+I*3,1:PRINT CHR$(48+I)
;:NEXT:LOCATE 31,1:PRINT"Tsc Thit"
130 LOCATE 2,3:PRINT LEFT$(TE$(0),1):LOCATE 2,5:
```

7 ちに『勉強ばかりしないで、ゲームして遊びなさい！』となって、I/Oも学習雑誌になる……。バカなこと書いてしまった……。ボツだなこりゃ……うん、きっとそーだ……。
(でんでん虫)

プログラム・リスト

```
PRINT LEFT$(TE$(1),1)
131 LOCATE 49,1:PRINT TE$(0):LDCATE 65,1:PRINT T
E$(1)
132 GOSUB 341
133 OU=0:R(1)=0:R(2)=0:R(3)=0:SC=0:DA$=""
134 GDSUB 501:LOCATE 1,20:CDLDR 6:PRINT IN+1"ｶｲﾉ
 "IN$(TE);" ";TE$(TE);" ﾉ ｺｳｹﾞｷ"
135 LOCATE 64,13:CDLDR 7:PRINT IN+1;:CDLDR 6:PRI
NT" ｶｲ ﾉ "IN$(TE)
136 CDLDR 7:LDCATE 4B,15:PRINT RA$(ABS(TE-1),P(A
BS(TE-1))-1,0);" :":LDCATE 2,20
137 FOR I=30 TO 1 STEP-1:BEEP 1:FDR J=0 TO I:NEX
T J:BEEP 0:NEXT
13B ST=0:BL=0:CC=4:TT=0
139 IF SC(0)<SC(1) AND IN>7 AND TE=1 THEN 496
140 IF OU=3 THEN 349
141 KR=0:IC=0
142 IF NN(TE)=0 THEN 144
143 LDCATE 4B+TE*16,2+NN(TE):PRINT" ";
144 NN(TE)=NN(TE)+1:IF NN(TE)=10 THEN NN(TE)=1
145 LOCATE 4B+TE*16,2+NN(TE):PRINT"●";:R1(0)=NN(
TE)
146 IF TE=1 AND SI=2 THEN GOSUB 423
147 IF RND(1)>.5 THEN 151
14B KA=KA+INT(RND(1)*3)-1:IF KA>5 THEN KA=5 ELSE
 IF KA<-5 THEN KA=-5
149 LOCATE 52,17:IF KA=0 THEN PRINT"*"STRING$(7,
2B);"*";:GDTO 151
150 PRINT CHR$(43-(KA<0)*2);STRING$(6,2B);ABS(KA
);
151 BEEP:BEEP:GOSUB 501
152 LOCATE 62,17:PRINT NN(TE);:COLOR 6:PRINT SH$
(INSTR(RC$(TE),CHR$(47+NN(TE)))-1);:COLOR 7:PRIN
T RA$(TE,NN(TE)-1,0);:LOCATE 76,17:COLOR 6:PRINT
 ASC(MID$(HI$(TE),NN(TE),1))-4B:CDLDR 7
153 IF TE=0 OR SI=1 THEN GOSUB 309
154 IF TE=1 DR SI=1 THEN GOSUB 434
155 R(0)=0:R5=R(3)*4+R(2)*2+R(1):KK=0:RR=0:IF OU
=3 THEN 349
156 FOR I=3 TO 11:LOCATE 47,I:PRINT" ";STRING$(1
5,2B);" ";:NEXT:K=-(FNRB(TE,R1(0),1)/15)*(NN(TE)
<>P(TE))+RND(1)/B:K1=-(FNRB(TE,R1(1)-(R1(1)=0),1
)/13)*(R1(1)<>P(TE))+RND(1)/B:K2=-(FNRB(TE,R1(2)
-(R1(2)=0),1)/13)*(R1(2)<>P(TE))+RND(1)/B
157 K3=-(FNRB(TE,R1(3)-(R1(3)=0),1)/10)*(R1(3)<>
P(TE))+RND(1)/7:IF NN(TE)=P(TE)THEN K=RND(1)/9
15B IF ST=3 THEN 13B ELBE GOSUB 445
159 GOSUB 259:LOCATE 5B,15:CDLOR 6:PRINT RIGHT$(
"  "+BTR$(SU(TE)),3);:COLOR 7
160 FDR I=1 TO 3:IF R(I)=1 THEN LDCATE 47+TE*16,
2+R1(I):PRINT RIGHT$(STR$(I),1);
161 NEXT:LOCATE 2,20
162 IF SI=2 THEN 163ELSE GOSUB 359:GOSUB 2B1:COL
DR 7:GOTO 165
163 IF TE=1 THEN GOSUB 359:GOSUB 3B1:RR=RR*-(Z1<
>0):KK=KK*-(Z1<>0):IF C1+C2=0 AND RND(1)>.2 THEN
 Z1=0:GDTO 170 ELSE 166
164 GDSUB 265:GDSUB 2B1:CDLDR 7
165 GOSUB 501:IF C1+C2=0 THEN IF Z1>3 AND RND(1)
>.2 THEN Z1=-(RR=1)*3:GOTD 170 ELSE 170
166 II=FNRE(TE,2)/1B:IF RND(1)>II+.31 THEN C1=IN
T(RND(1)*3)+1
167 IF RND(1)>II+.31 THEN C2=INT(RND(1)*3)
16B IF RND(1)>II OR (SU(TE)<25 AND RND(1)>.5) TH
EN C4=INT(RND(1)*3):C4=C4+(C4=2)*2:IF SU(TE)<20
AND RND(1)>.75+(SU(TE)<5)*.3 THEN C4=0 ELSE IF S
U(TE)<0 AND RND(1)>.4 THEN C4=1:C1=2:C2=1
169 IF C1=2 AND C2=1 AND C4=0 THEN C4=1
170 GOSUB 29B
171 ON Z1 GOTO 17B,239,172,17B,17B
172 IF C4=1 THEN COLOR 6:PRINT"  B T R I K E !!"
;:ST=ST+1 ELSE COLOR 2:PRINT"  B  A  L  L ! !";:
BL=BL+1
173 COLOR 7:IF BL=4 THEN 343
174 IF ST=3 THEN KR=1:GDTO 347
175 IF Z1=0 OR RR=0 THEN 177 ELSE IF R(3)=1 AND
TT=0 AND KK=0 THEN PRINT"  ";:GDTO 225
176 BX=12B:BY=146:IF R(2)=1 THEN DI=24+RND(1)*10
-FNRD(TE,2)*3+(C1+C2=0)*6:GOTD 21BELSE IF R(1)=1
 THEN OI=2B+RND(1)*14-FNRO(TE,2)*3+(C1+C2=0)*6:G
OTD 214
177 FOR I=0 TO 1100:NEXT:GOTO 155
17B B2=(Z2-1)¥3:B1=(Z2-1) MOD 3:O1=ABS(C1-B1):O2
=C2-B2:D3=B3-(INT(C3-100)/1B)
179 R(0)=1:IF (ABS(D3)*2+D1>3 AND RND(1)>.4) OR
(-RND(1)*(Z1=4)>.B3) THEN CDLDR 5:PRINT" ﾌｧｰ
ﾙ ﾎﾞｰﾙ";:COLDR 7:ST=5T+1+(ST=2):GDTO 155
1B0 IF (D1+ABS(O2)*3+ABS(D3)*2-(C4-1)*4>7 AND RN
D(1)>.5) OR (RND(1)>.9 AND C3>144) OR (RND(1)>.9
3 AND C0=FNRE(TE,4)) OR (C1+C2=0) OR (C0=5 AND R
ND(1)>.9) THEN COLOR 2:PRINT" ｶ ﾗ ﾌﾞ ﾘ '!";:
CDLDR 7:R(0)=0:BEEP:BEEP:ST=ST+1:Z1=3:GDTO 174
1B1 IF O2>0 AND RND(1)<.75 GOTO 465 ELSE IF D2<>
0 GOTO 1B3
1B2 IF RND(1)>.65 THEN 461ELSE IF(RND(1)>.55 AND
 Z1<>4)OR B0=C0 THEN O2=1:CC=6
1B3 GR=(-(C1-2)*(RND(1)*.6+.4)-O3*(RND(1)*.5+.3)
+(RND(1)-.5))*2:BX=12B:BY=146:GA=(RND(1)-.5)/10
1B4 GET(BX,BY)-STEP(2,1),BB%:PUT(BX,BY),BC%,PSET
,7,0
1B5 SX=BX:SY=BY:GR=GR+GA:BX=BX+GR*2:BY=BY-CC
1B6 IF O2<>0 THEN GDSUB 412
1B7 IF D2<>0 THEN PUT(SX,SY),BB%,PSET
1BB IF D2=0 AND RND(1)>.7 THEN 190
1B9 IF BY>V5+9 AND BY<V5+15 AND RND(1)>.07-(IC=1
)*.4 THEN GOSUB 402ELSE IF BY>V4+9 AND BY<V4+15
AND RND(1)>.07-(IC=1)*.4 THEN GOSUB 407
190 IF BY<=V5+11 AND BY>V5+1 THEN 193ELSE IF BY<
V4+10 AND BY>=V4+1 THEN 203
191 IF BY<52 DR BX<14 DR BX>240 THEN HT=1:R(0)=1
:GDTD 369
192 GDTD 1B4
193 IF BX>=M5 AND BX<=M5+20 THEN 195 ELSE IF BX<
M3-2 OR BX>M3+20 THEN 1B4
194 IF D2=0 THEN OU=OU+1:GDTO 505 ELSE IF R(1)=1
 AND U3>77 THEN OI=14-FNRO(TE,3)*1.5+RNO(1)*6:GD
TD 214 ELSE OI=1:GOTO 20B
195 IF D2=0 THEN OU=OU+1:GOTO 505 ELSE IF RND(1)
>.5 AND R(1)=1 AND R(2)=1 AND U5>31 THEN 237
196 IF R(1)=1 AND U3>7B THEN DI=17-(SGN(M5-26)*1
.5)+INT(RND(1)*5)-FNRD(TE,5)*1.2:PUT(M5,V5),MZ%(
94),PSET:PUT(M5,V5),MY%,AND:PUT(M5,V5),ME%,OR:GD
TD 214
197 IF U5<2B THEN 199
19B IF R5=2 THEN R(1)=2:R(2)=0:R1(1)=R1(2)
199 IF U7>42 THEN 201
200 IF R5=4 THEN R(2)=2:R(3)=0:R1(2)=R1(3)
201 PUT(M5,V5),MZ%(94),PSET:PUT(M5,V5),MY%,AND:P
UT(M5,V5),ME%,DR
202 OI=20-(SGN(M5-26))*2+INT(RNO(1)*7)-FNRO(TE,5
)*1.7:GOTO 20B
203 IF BX>=M6-2 AND BX=<M6+20 THEN 205 ELSE IF B
X<M4-2 OR BX>M4+20 THEN 1B4
204 IF D2=0 THEN OU=OU+1:GOTO 505ELBE IF R(1)=1
AND U3>79 THEN 226ELSE OI=12-SGN(M4-164)+INT(RNO
(1)*5)-FNRO(TE,4)*1.7:PUT(M4,V4),MZ%(47),PSET:PU
T(M4,V4),MY%,AND:PUT(M4,V4),ME%,OR:GOTO 20B
205 IF O2=0 THEN OU=OU+1:GOTO 505 ELSE IF R(1)=1
 AND U3>75 THEN 229 ELSE DI=20-(SGN(M6-76))*1.5+
INT(RNO(1)*6)-FNRD(TE,6)*1.5:PUT(M6,V4),MZ%(141)
,PSET:PUT(M6,V4),MY%,ANO:PUT(M6,V4),ME%,OR
206 IF R5=2 THEN R(2)=0:R(1)=2:R1(1)=R1(2)
207 IF R5=4 THEN R(3)=0:R(2)=2:R1(2)=R1(3)
20B X=BX:Y=BY:PUT(M3,V5),MZ%(0),PSET:M3=212:PUT(
212,96),MX%,ANO:PUT(212,96),MO%,OR:IF OI<>1 THEN
 GET(X,Y)-STEP(2,1),BB%:PUT(X,Y),BC%,PSET,7,0
209 IF OI=1 THEN 213
210 GDSUB 412
211 PUT(X,Y),BB%,PSET:X=X+(216-BX)/OI:Y=Y+(9B-BY
)/OI:GET(X,Y)-STEP(2,1),BB%:PUT@(X,Y),BC%,PSET,7
,0:IF X<216 THEN 209
212 LOCATE 25,16:IF R(0)=2 THEN BEEP 1:PRINT"BAF
E!";:GOSUB 499:LOCATE 25,16:PRINT"      ";:GDTO 3
69
213 LOCATE 25,16:PRINT"O U T";:GDSUB 500:LOCATE
25,16:PRINT"      ";:OU=OU+1:IF OU<3 THEN R(0)=0:
HT=0:GOTO 369ELSE 13B
214 X=BX:Y=BY:PUT(M4,V4),MZ%(47),PSET:M4=120:GET
(M4,55)-STEP(19,9),MZ%(47):PUT(M4,55),MX%,AND:PU
T(M4,55),MD%,OR:GET(X,Y)-STEP(2,1),BB%:PUT(X,Y),
BC%,PSET,7,0
215 PUT(X,Y),BB%,PSET:X=X+(130-BX)/OI:Y=Y+(5B-BY
)/DI:GET(X,Y)-STEP(2,1),BB%:GDSUB 412:PUT(X,Y),B
C%,PSET,7,0:IF X<124 OR X>134 DR Y>60 THEN 215
216 LOCATE 14,10:IF R(1)=2 THEN BEEP 1:PRINT"SAF
E'";:GDSUB 499:LOCATE 14,10:PRINT"      ";:IF Z1=
3 THEN R(2)=1:R(1)=0:R1(2)=R1(1):GOTO 177 ELSE 3
69
217 IF Z1<>3 THEN BX=X:BY=Y:GDTO 234 ELBE R(1)=0
:LOCATE 14,10:PRINT"O U T";:GOSUB 500:LOCATE 14,
10:PRINT"      ";:OU=OU+1:HT=0:GDTO 177
21B X=BX:Y=BY:PUT(M5,V5),MZ%(94),PSET:GET(26,96)
-STEP(19,9),MZ%(94):PUT(26,96),MX%,AND:PUT(26,96
),MO%,OR:GET(X,Y)-STEP(2,1),BB%:PUT(X,Y),BC%,PSE
T,7,0
219 GDSUB 412:PUT(X,Y),BB%,PSET:X=X+(36-BX)/OI:Y
=Y+(100-BY)/OI:GET(X,Y)-STEP(2,1),BB%:PUT(X,Y),B
C%,PSET,7,0:IF X>44 THEN 219
220 LOCATE 3,16:IF R(2)=2 THEN PRINT"SAFE!";:GOS
UB 499:LDCATE 3,16:PRINT"      ";:IF Z1<>3 THEN 3
69ELSE R(3)=1:R(2)=-(R(1)<>0):R(1)=0:R1(3)=R1(2)
:R1(2)=R1(1):GDTO 177
221 PRINT"O U T";:GOSUB 500:LOCATE 3,16:PRINT"
   ";:R(2)=0:OU=OU+1:HT=0:IF Z1<>3 THEN 369ELSE
R(3)=0:R(2)=-(R(1)<>0):R(1)=0:R1(2)=R1(1):GOTD 1
77
222 X=BX:Y=BY:GET(X,Y)-STEP(2,1),BB%:PUT(X,Y),BC
%,PSET,7,0
223 GDSUB 412:PUT(X,Y),BB%,PSET:X=X+(126-BX)/DI:
Y=Y+(151-BY)/OI:GET(X,Y)-STEP(2,1),BB%:PUT(X,Y),
BC%,PSET,7,0:IF X<124 DR X>12B OR Y<150 THEN 223
224 LDCATE 14,16:IF R(3)=2 THEN PRINT"SAFE!";:GD
SUB 499:LOCATE 14,16:PRINT"      ";:GOTO 369
225 PRINT"D U T";:GOSUB 500:LOCATE 14,16:PRINT"
   ";:R(3)=0:OU=DU+1:IF Z1<>3 THEN 369 ELSE R(3
)=-(R(2)>0):R(2)=-(R(1)>0):R(1)=0:GOTD 177
226 PUT(M6,V4),MZ%(141),PSET
227 M6=120:GET(M6,55)-5TEP(19,9),MZ%(141):PUT(M6
,55),MX%,AND:PUT(M6,55),MD%,OR
22B J=-4:GDTO 232
229 PUT(M4,V4),MZ%(47),PSET
230 M4=120:GET(M4,55)-STEP(19,9),MZ%(47):PUT(M4,
55),MX%,AND:PUT(M4,55),MD%,DR
231 J=4
232 PUT(SX,SY),BB%,PSET:Z=BX:FOR BX=INT(BX)TO 12
B STEP J:PUT(SX,SY),BB%,PSET:GET(BX,BY)-STEP(2,1
),BB%:PUT(BX,BY),BC%,PSET,7,0:SX=BX:SY=BY:BY=BY+
(53-V4)/ABS(12B-Z)*ABS(J):GOSUB 412:NEXT
233 LDCATE 14,10:IF R(1)=2 THEN PRINT"SAFE'";:GD
SUB 499:LDCATE 14,10:PRINT"      ";:GOTD 235
```

I/Oプラザ

▶3月号P.310の「ふにゃあ!」さん。あなたのタイピングが他の人より速いというのは認めますが，上には上がいます。僕は2月号の「キシャポッポゲーム」を，2時間50分で入力しました。リストの字の大きさが違うので，8ページというと多いように思えても，実際はキシャポッポの方が少しリストが長く，256バイト全部00とある部分を差し引いてもあなたのタイピングの2倍速はあります。どーだ？まいったろう!!フッフッフ…。僕は英文タイプをやっていたので16進キーなど使いません。「タイピング入門」なるものを今度投稿する予定です。　PS無線

```
234 PRINT"D U T";:GDSUB 500:LDCATE I4,10:PRINT"
    ";:R(1)=0:HT=0:OU=OU+1:IF DU=3 THEN 155
235 OI=16+RND(1)*5-FNRD(TE,4-(J=2))*2:IF M4=120
THEN M7=M4 ELSE M7=M6
236 PUT(M7,55),MZ%(47-(M7=M6)*94),PSET:PUT(M7,55
),MY%,AND:PUT(M7,55),ME%,DR:GOTO 20B
237 PUT(M5,V5),MZ%(94),PSET:PUT(26,96),MY%,ANO:P
UT(26,96),ME%,OR
23B LDCATE 3,16:PRINT"D U T";:GDSUB 500:LDCATE 3
,I6:PRINT"      ";:R(2)=0:DU=OU+1:IF DU=3 THEN 15
5 ELSE DI=20+RNO(1)*6-FNRD(TE,5)*2:8Y=BY+8:GOTO
208
239 HT=1
240 IF FNRB(1,NN(TE),4)/2+1<RNO(1)*2.8 THEN COLO
R 5:PRINT"  フ ァ ー ル  ボ゛ー ル";:COLOR 7:ST=ST+1:1F
ST<3 THEN 155 ELSE RR=0:GOTO 347
241 IF RND(I)>.85 OR(C1+C2=0) THEN COLOR 2:PRINT
"  カ  ラ  フ゛ リ !!";:COLOR 7:GOSUB 500:R(0)=0:Z1=3
:ST=ST+1:GOTO 174
242 SU(TE)=SU(TE)-2:R(0)=1:BX=12B:BY=146:M1=124:
M2=90-(IC=1)*12:GET(M1,M2)-STEP(19,9),MZ%(188):P
UT(M1,M2),MX%,ANO:PUT(M1,M2),MO%,OR:GET(8X,8Y)-S
TEP(2,1),B8%:PUT(BX,8Y),8C%,PSET,7,0
243 CC=(.3-(C3=2)*.3+RNO(1)):GA=(RNO(1)*2.5-1.3)
*2:IF A8S(CC/GA)<.6 THEN 243
244 PUT(8X,BY),8B%,PSET:PUT(MI,M2),MZ%(I88),PSET
245 BX=BX+GA:BY=BY-CC
246 I=0:IF M1+4<BX THEN 1=4 ELSE IF MI+14>8X THE
N I=-4
247 M1=M1+I:I=0
24B IF M2+9<BY THEN 1=2 ELSE IF M2+9>BY THEN I=-
2
249 M2=M2+I
250 GET(MI,M2)-STEP(19,9),MZ%(1B8):PUT(M1,M2),MX
%,ANO:PUT(M1,M2),MO%,OR:GET(BX,8Y)-STEP(2,1),88%
:PUT(BX,BY),BC%,PSET,7,0
251 GDSUB 412
252 1F RNO(1)<.1 THEN 251
253 1F BX<M1 OR BX>M1+1B OR BY>M2+9 OR BY<M2 THE
N 244
254 IF R(3)=1 ANO U7<39 THEN OI=ABS(118-MI)/8+RN
O(1)*B+4:GOTO 222
255 IF R(2)=1 ANO U5>41 THEN OI=1I+RNO(1)*7-(SGN
(110-M1)=-1)*RND(1)*6:GOTO 218
256 IF R(I)=1 AND U3>B5 THEN OI=18+RND(1)*9:GOTO
 214
257 OI=12+RNO(1)*11-(SGN(114-M1)=1)*RNO(1)*6:PUT
(M1,M2),MZ%(18B),PSET:PUT(M1,M2),MY%,ANO:PUT(M1,
M2),ME%,OR:GOTO 20B
25B LOCATE 4+(1N MOO 9)*3,3+TE*2:PRINT R1GHT$("
"+STR$(BC),2);:LOCATE 31,3-(TE=1)*2:PRINT SC(TE)
;:RETURN
259 A$="●●●●":LOCATE 42,3:PRINT LEFT$(A$,ST);STR
ING$(3-ST,32);:LOCATE 42,4:PR1NT LEFT$(A$,BL);ST
RING$(4-BL,32);:LOCATE 42,5:PRINT LEFT$(A$,OU);S
TR1NG$(3-OU,32)
260 R(4)=0
261 PAINT(594,I73),-(R(1)<>0)*7,2:PAINT(560,160)
,-(R(2)<>0)*7,2:PAINT(534,173),-(R(3)<>0)*7,2
262 1F R(4)=I THEN SC=SC+1:SC(TE)=SC(TE)+1:G1=GI
+1+(TE=1):LOCATE 31,3+TE*2:PR1NT SC(TE);:BEEP
263 IF SC<>0 THEN LOCATE 4+(IN MOO 9)*3,3+TE*2:P
RINT RIGHT$(" "+STR$(SC),2);
264 LOCATE 66,15:COLOR 4:PR1NT LEFT$(TE$(0),1);:
COLOR 7:PRINT SC(0);" -";SC(1);:COLOR 5:PRINT LE
FT$(TE$(1),1):COLOR 7:LOCATE 2,20:RETURN
265 GDSUB 422:IF(R5>3 AND OU<2 AND RNO(1)>BL/5+.
6)OR(RNO(1)>.B5 AND OU<2 AND FNRB(TE,R1(I)-(R(1)
=0)*5,I)>2) THEN C0=1:CI=0:C2=0:C3=128+RNO(1)*I1
:C4=0:RETURN
266 IF RNO(1)>.7 AND ST=2 AND FNRE(TE,4)=1 AND R
5<>0 THEN C0=FNRE(TE,4):C3=I39+FNRE(TE,I)-RND(1)
*2:SU(TE)=SU(TE)-2:GOTO 270
267 IF RNO(1)>.5 AND ST=2 THEN C0=FNRE(TE,4):GOT
O 269
268 C0=INT(RNO(1)*5)+1:1F INSTR(5,RA$(ABS(TE-1),
P(ABS(TE-1))-1,1),CHR$(48+C0))THEN 268
269 C3=139+FNRE(TE,1)-RNO(I)*20+(C0=2)*10
270 ON BL GOTO 274,277,279
271 C1=1NT(RNO(I)*3)+1:C2=INT(RNO(1)*C1)
272 C4=RNO(1)*(5-ST)-1:IF C4>.7 THEN C4=1 ELSE C
4=0
273 RETURN
274 C1=INT(RNO(1)*2)*2+1:IF RNO(1)<.2 THEN C1=2
275 C2=INT(RNO(1)*3):C4=RNO(1)*(R(1)+R(2)+R(3)+5
-ST*2):IF C4>.7 THEN C4=I ELSE C4=0
276 RETURN
277 C1=INT(RNO(1)*3)+I:C2=INT(RNO(1)*3)-(R(3)=0)
+(R5>4):C2=C2+(C2>2)-(C2<0):1F RNO(1)<.B THEN C4
=1 ELSE C4=0
278 RETURN
279 C1=INT(RNO(1)*3)+I:C2=INT(RNO(1)*3):1F RNO(I
)<.B THEN C4=1 ELSE C4=0
280 RETURN
28I GOSUB 501:COLOR 4+TE:KK=0:PRINT"◆ サクセンハ?  0.
.WAIT 1..HITING 2..BANT 3..STEAL":PRINT"
            4..ST HIT 5..KINO HIT";:Z1=VAL(1NPUT
$(1)):IF Z1<0 OR Z1>5 THEN 281
282 ON Z1 GOTO 285,2B9,296,285,285
2B3 IF ST=2 ANO RNO(1)>.8 ANO C4=1 THEN Z1=1:B0=
1:81=1:82=1:B3=1:RR=0:KK=0:RETURN
284 RETURN
285 GOSUB 50I:PRINT"◆ キュウシュハ?  1..ストレート 2..カーブ
3..シュート 4..スライダ゛ー 5..フォーク";:80$=INPUT$(1):IF 80$
<"0"DR 80$>"5"OR INSTR(5,RA$(ABS(TE-I),P(ABS(TE-
1))-I,I),B0$)THEN 2B5 ELSE B0=VAL(B0$)
2B6 GOSUB 501:PRINT"7-B-9":PRINT"  4-5-6  0..wes
t":PRINT"  1-2-3          ◆ ネライダ゛マハ?";:Z2=VAL(INPU
T$(1)):IF Z2<0 DR Z2>9 THEN 2B6
287 GDSUB 501:PRINT"◆ スピ゛ート゛ハ?  0..オソイ 1..フツウ 2.
.ハヤイ 3..MAX";:83=VAL(INPUT$(1)):IF B3<0 OR B3>3
THEN 2B7
28B BEEP
2B9 IF R5=0 THEN 290 ELSE PRINT:PRINT"  ◆ ランナーハ
ハシリマスカ? y/n";:IF INPUT$(1)="y"THEN RR=1:KK=0
290 1F Z1<>4 THEN 292
291 IF C4=0 ANO FNR8(1.NN(TE).4)/2+1>RNO(1)*3.2
THEN Z1=0:IF RR=1 THEN Z1=3:RETURN ELSE RETURN
292 IF Z1<>5 THEN RETURN
293 IF C0=80 ANO FNR8(1,NN(TE),4)/2+1>RNO(I)*2.1
 THEN RETURN
294 IF FNRB(I,NN(TE),4)<2 ANO RNO(1)>.85 THEN RE
TURN ELSE Z1=0:IF RR=1 THEN Z1=3
295 RETURN
296 IF R5>5 OR R5=0 OR R5=4 THEN PRINT:PRINT"  S
TEAL ハ デ゛キマセン":8EEP:GOTO 2B1 ELSE KK=1:RR=1:RETU
RN
297 TT=2:RETURN
298 SU(TE)=SU(TE)-1
299 C5=C1+C2*3:X1=(C4=0)*((CI=3)-(C5=4))*3/13:Y1
=(C4=0)*((C5=7)+(C5=B)-(C5=I)-(C5=2))*3/13-(C1=0
 AND C2=0)*10/13
300 X=125:Y=I01:Z=1:IF Z1=2 THEN GOSU8 502:PUT(3
03,72),G3%(1446),PSET
301 PUT(X*2,Y),BO%,XOR,6,0:IF Z<I1 OR Z1=0 OR Z1
=2 OR Z1=3 THEN 304
302 IF Z=11 THEN GOSU8 502
303 PUT(303,72),G3%(482*(Z-11)),PSET
304 IF Z>2 AND (Z1=3 OR RR=1) THEN GOSUB 4I2
305 IF Z=6 THEN LOCATE 54,13:COLOR 7:PRINT RIGHT
$(STR$(INT(C3)),3);"km/h";
306 IF Z>12 THEN 308
307 8EEP I:BEEP 0:PUT(X*2,Y),BO%,XOR,6,0:XA=B(C0
-1,Z-1):XX=XA¥10:YY=XA-XX*10-2+(C2-1)/3:X=X+XX+X
1+(C1-2)/3-2:Y=Y-YY-Y1:Z=Z+1:GOTO 301
30B COLOR 7:GOSUB 501:PRINT"タマ"C0"コース"C1+C2*3"デ
ス":BEEP:8EEP:BEEP:RETURN
309 COLOR TE+4:LOCATE 2,20:PR1NT"◆ ダ゛イダ゛ヨウイン ヲ シ
ラベ゛マスカ? y/n";:1F 1NPUT$(I)<>"y"THEN COLOR 7:RETU
RN
310 PRINT:COLOR 2:PRINT"  Member..";:UU=0:O=TE:G
OSUB 337
311 COLOR 4+TE:LOCATE 2,23:PRINT"ダ゛イダ゛ ヲ ダ゛シマスカ?
 y/n";:IF INPUT$(1)<>"y"THEN COLOR 7:RETURN
312 IF COUNT=0 THEN COLOR 2:PRINT:PRINT"  ダ゛イダ゛ヨ
ウイン ハ イマセン!!":BEEP:COLOR 7:RETURN
313 LOCATE 2,23:PRINT"ALPHABET ヲ イレテクダ゛サイ";:1=AS
C(INPUT$(1))-97:IF I<9 OR I>19 THEN 313 ELSE 1F
LEN(RA$(TE,I,1))<>4 THEN 313
314 PRINT:OA$=OA$+CHR$(47+NN(TE)):SWAP RA$(TE,NN
(TE)-1,1),RA$(TE,I,1):SWAP RA$(TE,NN(TE)-1,0),RA
$(TE,I,0):RA$(TE,I,1)=LEFT$(RA$(TE,I,1),3):MIO$(
RC$(TE),INSTR(RC$(TE),CHR$(47+NN(TE))))=CHR$(239
+NN(TE))
3I5 MIO$(HI$(TE),NN(TE))="0"
3I6 GOTO 503
317 LOCATE 2,20:O=TE
31B FOR L=1 TO LEN(OA$):COLOR 4+TE:GOSUB 501:II=
ASC(MIO$(OA$,L,1))-48
319 IF(P(TE)=0 AND L=LEN(OA$))OR(LEN(OA$)=I AND
P(TE)=I1+I)OR(P(TE)=II+1 AND L=LEN(OA$))THEN 320
 ELSE 325
320 PRINT"◆ カワリノ ピ゛ッチャー ハ ダ゛レデ゛スカ?":PRINT"  Memb
er..";:UU=1:GOSUB 337
321 1F COUNT=0 THEN PRINT:COLOR 2:PRINT"  カワリノ ヒ
゛ッチャー ハ イマセン":BEEP:PRINT"  ヨッテ シアイ ハ ホウキ サレマシタ!!
!":GOSUB 507:ENO
322 COLOR 4+TE:LOCATE 2,23:PRINT"ALPHABET?";:I=A
SC(INPUT$(1))-97:IF I<9 OR I>19 THEN 322 ELSE IF
 LEN(RA$(TE,1,1))<5 THEN 322
323 P(TE)=I1+1:SU(ABS(TE-1))=FNRE(ABS(TE-1),3)*1
5+INT(RNO(1)*20)-10:MIO$(HI$(TE),II+I)="0":SWAP
RA$(TE,I1,1),RA$(TE,I,I):SWAP RA$(TE,11,0),RA$(T
E,I,0):RA$(TE,I,1)=LEFT$(RA$(TE,I,1),3):MIO$(RC$
(TE),I)=CHR$(4B+II)
324 GOSUB 501:PRINT"リリーフ ピ゛ッチャー ";RA$(TE,1I,0):8
EEP:GOTO 335
325 LOCATE 1,20:PRINT II+1"バ゛ン ";RA$(TE,II,0);"
デ゛OK? y/n";:IF INPUT$(1)="y"THEN 332
326 GOSUB 501:IF LEFT$(RC$(TE),1)>"8" THEN UU=2
ELSE UU=0
327 PRINT"Member..";:GOSUB 337:IF COUNT=0 THEN P
RINT:COLOR 2:PRINT"  カワリ ノ センシュ カ゛ イナイノデ゛ ソノママデ゛
ス!!":BEEP:COLOR 7:GOTO 332
328 COLOR 4+TE:U$=LEFT$(RC$(TE),1):LOCATE 2,23:P
RINT"ALPHABET?";:A=ASC(INPUT$(1))-97:IF A<0 OR A
>19 THEN 328 ELSE IF(A<9 AND INSTR(RC$(TE),CHR$(
48+A))<>0) OR (LEN(RA$(TE,A,1))>4 AND U$>"/" AND
 U$<"9") THEN 328
329 IF L=LEN(OA$) AND (U$<"0" OR U$>"8") AND LEN
(RA$(TE,A,1))<5 THEN 328
330 SWAP RA$(TE,II,0),RA$(TE,A,0):SWAP RA$(TE,II
,1),RA$(TE,A,I):RA$(TE,A,1)=LEFT$(RA$(TE,A,1),3)
331 IF LEN(RA$(TE,II,1))>4 THEN P(TE)=II+1:MIO$(
RC$(TE),1)=CHR$(48+II):GOTO 335
332 LOCATE 2,23:PRINT"シュピ゛ハ? (1-9)";:A=ASC(INPUT
$(1))-48:IF A<2 OR A>9 THEN 332 ELSE IF (MIO$(RC
$(TE),A,1)>"/" AND MIO$(RC$(TE),A,1)<"9") THEN 3
32
333 MIO$(RC$(TE),A)=CHR$(48+II)
```

部の後輩の中静良（なかしずか・まことと読む．ちゅうせいしんではない）は，芸夢狂人氏はNECのまわし者だと言い張っています。
（しらゆきまい金印）

プログラム・リスト

```
334 IF P(TE)=II+1 THEN P(TE)=0
335 GDSUB 341:LDCATE 2,20:NEXT L
336 COLDR 7:RETURN
337 COUNT=0:A=1:J1=-(OU<>3)*9:FDR J=J1 TO 19
338 IF J1=0 AND J<9 AND 1NSTR(RC$(D),CHR$(4B+J))
<>0 THEN 340
339 Q=LEN(RA$(D,J,1)):IF (UU=0 AND Q<>4)OR(UU=1
AND Q<5) DR (UU=2 AND Q<4) THEN 340 ELSE COLOR 6
:PRINT CHR$(65+J)"-";:COLOR 5:PRINT RA$(D,J,0);:
CDLDR 3:PRINT RA$(D,J,1);"    ";:A=A+1:COUNT=COUN
T+1:IF A=4 THEN PRINT:PR1NT"              ";:A=0
340 NEXT:RETURN
341 COLOR 7:FOR I=0 TO 1:FDR J=0 TO B:LOCATE 50+
I*16,3+J:PRINT RA$(I,J,0);CHR$(2B);:IF J=P(1)-1
THEN PRINT"****"ELSE PR1NT RA$(I,J,1)
342 NEXT J,I:RETURN
343 COLOR 3:PRINT"  F O U R !":8EEP:COLDR 7:IF R
(1)=0 THEN R(1)=1:GOTO 346
344 IF R(2)=0 THEN R(2)=1:R1(2)=R1(1):GOTO 346
345 R1(3)=R1(2):R1(2)=R1(1):R(4)=-(R(3)=1):R(3)=
1
346 R1(1)=R1(0):GDSUB 261:GDTO 13B
347 COLDR 3:PRINT"  O U T '":COLDR 7:GOSUB 500:O
U=DU+1
348 FOR I=0 TO 1000:NEXT:IF OU<3 AND Z1=3 THEN 1
75 ELSE 138
349 IF Z1=3 AND KR=0 THEN NN(TE)=NN(TE)-1
350 GOSUB 501:CDLOR 6:PRINT"THREE OUT CHANGE":CO
LOR 7
351 FOR I=0 TO 1000:NEXT
352 G0SUB 258
353 IF(TE=0 AND IN>7 AND SC(0)<SC(1)) OR (TE=1 A
ND IN>7 AND 8C(0)<>SC(1)) THEN 496
354 IF OA$=""THEN 356
355 IF TE=0 OR(TE=1 AND SI=1) THEN GOSUB 317 ELS
E GOSUB 428
356 TE=TE+1:1F TE=2 THEN TE=0:IN=IN+1
357 1F IN=9 AND TE=0 THEN FOR I=0 TO 5:LOCATE 4,
I:PRINT STR1NG$(27,32);:NEXT:FOR I=0 TO 8:LOCATE
 4+1*3,1:PRINT RIGHT$(STR$(10+I),2);:NEXT
358 GOTO 133
359 GOSUB 501
360 COLOR 5-TE:PRINT"7-8-9":PRINT"  4-5-6  0..we
st":PR1NT"  1-2-3          ● ｻｲﾝﾊ?";:C5=ASC(INPUT$
(1))-48:IF C5<0 DR C5>9 THEN 359 ELSE C2=(C5-1)¥
3:C1=C5-C2*3
361 GOSU8 501:PRINT"● 1=STRIKE or 0=BALL";:C4=AS
C(INPUT$(1))-48:PRINT:IF C4<0 OR C4>1 THEN 361
362 IF C5=5 AND C4=0 THEN C4=1
363 GOSU8 501:PR1NT"● ｽﾋﾟｰﾄﾞﾊ?  0=ｵｿｲ 1=ﾌﾂｳ 2=ﾊﾔ
ｲ 3=MAX";:C3=ASC(INPUT$(1))-48:IF C3<0 OR C3>3 T
HEN 363 ELSE IF C3=3 THEN SU(TE)=SU(TE)-1
364 IF SU(TE)<0 AND C3=3 THEN 363
365 GOSU8 501:PRINT"● ｷｭｳｼｭﾊ?  1=ｽﾄﾚｰﾄ 2=ｶｰﾌﾞ 3=
ｼｭｰﾄ 4=ｽﾗｲﾀﾞｰ 5=ﾌｫｰｸ";:C0=ASC(INPUT$(1))-48:IF C
0<1 OR C0>5 OR INSTR(5,RA$(A8S(TE-1),P(A8S(TE-1)
)-1,1),CHR$(48+C0))THEN 365
366 COLOR 7:C3=139+FNRE(TE,1)-(3-C3)*6-RNO(1)*4+
(C0=2)*12+RNO(1)*5*(C3<>3)
367 IF C5=0 THEN C1=0:C2=0:C3=128+RNO(1)*11:C0=1
:C4=0
368 BEEP:RETURN
369 IF R(0)=2 THEN R(0)=1
370 IF R(1)=2 THEN R(1)=1
371 IF R(2)=2 THEN R(2)=1
372 IF R(3)=2 THEN R(3)=1
373 IF HT>4 THEN HT=3
374 IF HT>0 THEN LOCATE 13,10:PRINT H2$(HT-1);
375 HH=HT:IF HT<>0 THEN H1(TE)=HI(TE)+1:LOCATE 3
5,3+TE*2:PRINT H1(TE);:MID$(H1$(TE),NN(TE))=CHR$
(ASC(MID$(HI$(TE),NN(TE),1))+1)
376 8EEP 1:FOR I=4 TO 1 STEP-1:R(I)=R(I-1):R1(I)
=R1(I-1):NEXT:BEEP 0:GOSU8 261
377 HT=HT-1:R(0)=0:FOR I=0 TO 100:NEXT:1F HT>0 T
HEN 376
378 IF RNO(1)>.3 AND RR=1 AND HH>0 AND HH<3 THEN
 FOR I=4 TO HH+2 STEP-1:R(1)=R(1-1):R1(I)=R1(I-1
):NEXT:R(HH+1)=0:HH=0:GOSUB 261
379 LOCATE 13,10:PRINT"          ":IF FLY=1 THEN G
OSU8 506:FLY=0
3B0 GOTO 138
3B1 1F RNO(1)>.7 THEN 80=FNRE(TE,4):GOTO 383
382 80=1NT(RNO(1)*5)+1:IF 1NSTR(5,RA$(A8S(TE-1),
P(A8S(TE-1))-1,1),CHR$(48+80)) THEN 382
383 IF ((R(1)=1 OR R(2)=1) AND RNO(1)*4<FNR8(1,N
N(1),4)-1 AND OU<2)OR(R(3)=1 AND OU<2 AND RNO(1)
>.85) THEN Z1=2:RR=SGN(-(R(3)=1)+RNO(1)*1.5-1-(R
(3)=1)*5):KK=0:IF R(2)=1 OR R(3)=1 THEN RR=1:RET
URN ELSE RETURN
3B4 IF RNO(1)>.9 AND R(3)=0 THEN RR=1 ELSE RR=0
385 1F (RNO(1)>(ST+1)/1.5 AND R5=0) OR (C4=0 AND
 FNR8(1,NN(1),4)/2+1>RNO(1)*2.8) THEN Z1=0:GOTO
400
386 IF RNO(1)>.88 THEN 81=2:B2=1:83=1:Z1=1:GOTO
400
387 ON ST GOTO 393,398
388 IF BL=3 AND RNO(1)>.2 THEN Z1=0:RETURN
389 Z1=RND(1)*(4-BL):1F Z1>2.8 THEN Z1=1 ELSE Z1
=0:RETURN
390 IF R5 MOD 2=1 AND RND(1)>.4 THEN 81=INT(RND(
1)*2)*2+1:82=INT(RNO(1)*2):B3=INT(RNO(1)*2)-(B1=
2):GOTO 400 ELSE IF R5 MOO 2=0 AND RND(1)>.6 THE
N B1=INT(RNO(1)*3)+1:82=INT(RNO(1)*2)+1:83=INT(R
ND(1)*3):GOTO 400
391 IF R5>3 THEN 81=2:B2=1:B3=INT(RND(1)*2)+1:GO
TO 400
392 81=INT(RNO(1)*2)+1:82=INT(RND(1)*2)+1:B3=INT
(RND(1)*3):GDTO 400
393 IF BL+1<RND(1)*4.3 THEN Z1=0:RETURN
394 IF R5<4 AND RND(1)>.3 THEN B1=1NT(RND(1)*3)+
1:82=INT(RND(1)*2):B3=INT(RND(1)*2)-(B1=1):GOTO
400
395 IF R5 MDD 2=0 AND RNO(1)>.3 THEN B1=2:B2=INT
(RND(1)*3):B3=INT(RND(1)*2)-(B2=2):GOTD 400
396 B1=2:B2=1:B3=INT(RNO(1)*3):IF RNO(1)>.6 THEN
 B3=1
397 GDTO 400
398 IF C4=1 AND RND(1)<.9 THEN Z1=1 ELSE Z1=0:RE
TURN
399 IF R5>3 THEN B1=2:B2=1NT(RND(1)*2)+1:B3=INT(
RND(1)*3) ELSE B1=2:B2=1:B3=2
400 IF Z1=1 AND C1+C2=0 AND RND(1)>.9 THEN IF RR
=1 THEN RETURN ELSE Z1=0:RETURN
401 RETURN
402 I=0:IF BX>120 THEN 405
403 IF BX<30 THEN I=-12 ELSE IF BX>56 THEN I=20
404 PUT(M5,V5),MZ%(94),PSET:M5=M5+I:GET(M5,V5)-S
TEP(19,9),MZ%(94):PUT(M5,V5),MX%,AND:PUT(M5,V5),
MD%,OR:RETURN
405 IF BX<204 THEN I=-20 ELSE IF BX>224 THEN I=1
2
406 PUT(M3,V5),MZ%(0),PSET:M3=M3+I:GET(M3,V5)-ST
EP(19,9),MZ%(0):PUT(M3,V5),MX%,AND:PUT(M3,V5),MD
%,OR:RETURN
407 I=0:IF BX>124 THEN 410
408 IF BX<80 THEN I=-20 ELSE IF BX>100 THEN I=20
409 PUT(M6,V4),MZ%(141),PSET:M6=M6+I:GET(M6,V4)-
STEP(19,9),MZ%(141):PUT(M6,V4),MX%,AND:PUT(M6,V4
),MD%,OR:RETURN
410 IF BX<164 THEN I=-20 ELSE IF BX>184 THEN I=2
0
411 PUT(M4,V4),MZ%(47),PSET:M4=M4+I:GET(M4,V4)-S
TEP(19,9),MZ%(47):PUT(M4,V4),MX%,AND:PUT(M4,V4),
MD%,OR:RETURN
412 IF TT=1 THEN 415 ELSE IF R(0)=1 THEN PUT(U1*
2,U2),NG%,PSET:U1=U1+.53+K:U2=U2-.53-K:GET(U1*2,
U2)-STEP(9,7),NG%:PUT(U1*2,U2),MG%,AND,0,7:PUT(U
1*2,U2),MG%,DR,1,0:IF U1>105 THEN R(0)=2
413 1F R(1)=1 THEN PUT(U3*2,U4),NH%,PSET:U3=U3-.
6-K1:U4=U4-.6-K1:GET(U3*2,U4)-STEP(9,7),NH%:PUT(
U3*2,U4),MF%,AND,0,7:PUT(U3*2,U4),MF%,OR,1,0:IF
U3<65 THEN R(1)=2
414 1F R(2)=1 THEN PUT(U5*2,U6),NI%,PSET:U5=U5-.
6-K2:U6=U6+.6+K2:GET(U5*2,U6)-STEP(9,7),NI%:PUT(
U5*2,U6),MF%,AND,0,7:PUT(U5*2,U6),MF%,OR,1,0:IF
U5<25 THEN R(2)=2
415 IF KK=0 AND R(3)=1 THEN PUT(U7*2,U8),NF%,P8E
T:U7=U7+.7+K3:U8=U8+.7+K3:GET(U7*2,U8)-STEP(9,7)
,NF%:PUT(U7*2,U8),MG%,AND,0,7:PUT(U7*2,U8),MG%,O
R,1,0:IF U7>50 THEN R(3)=2
416 RETURN
417 U1=72:U2=146:U3=98:U4=101:U5=55:U6=70:U7=18:
U8=115:IF R(1)=1 THEN GET(U3*2,U4)-STEP(9,7),NH%
:PUT(U3*2,U4),MF%,AND,0,7:PUT(U3*2,U4),MF%,OR,1,
0
418 IF R(2)=1 THEN GET(U5*2,U6)-STEP(9,7),N1%:PU
T(U5*2,U6),MF%,AND,0,7:PUT(U5*2,U6),MF%,OR,1,0
419 IF R(3)=1 THEN GET(U7*2;U8)-STEP(9,7),NF%:PU
T(U7*2,U8),MG%,AND,0,7:PUT(U7*2,U8),MG%,DR,1,0
420 GET(U1*2,U2)-STEP(9,7),NG%:PUT(U1*2,U2),MG%,
AND,0,7:PUT(U1*2,U2),MG%,OR,1,0
421 RETURN
422 IF SU(TE)<0 OR (GI+6*(GJ=0)-GJ+1N>3 AND R5<>
0) THEN GOSU8 428:RETURN ELSE RETURN
423 IF IN<5 OR (SC(0)-SC(1)+IN-5)<4 THEN RETURN
424 IF NN(TE)<>P(TE) THEN RETURN
425 J=9+1NT(RNO(1)*11):1F LEN(RA$(TE,J,1))<>4 TH
EN 425
426 IF FNR8(TE,J+1,2)=0 THEN 425 ELSE OA$=OA$+CH
R$(47+NN(TE)):SWAP RA$(TE,NN(TE)-1,1),RA$(TE,J,1
):SWAP RA$(TE,NN(TE)-1,0),RA$(TE,J,0):RA$(TE,J,1
)=LEFT$(RA$(TE,J,1),3):M1D$(HI$(TE),NN(TE))="0"
427 GOTO 503
428 J=9+1NT(RNO(1)*11):1F LEN(RA$(1,J,1))<5 THEN
 428
429 NG=P(1):P(1)=J+1:1F FNRE(0,3)>4 AND RNO(1)>.
75 THEN P(1)=NG:GOTO 428 ELSE GOSU8 501:COLOR 6:
PRINT"ﾘﾘｰﾌ ﾋﾟｯﾁｬｰ ";RA$(1,J,0):8EEP:SU(0)=FNRE(0
,3)*15+INT(RNO(1)*22)-11:P(1)=NG:M1O$(H1$(1),P(1
))="0":SWAP RA$(1,P(1)-1,1),RA$(1,J,1)
430 SWAP RA$(1,P(1)-1,0),RA$(1,J,0):RA$(1,J,1)=L
EFT$(RA$(1,J,1),3)
431 COLOR 7:LOCATE 66,2+P(1):PR1NT RA$(1,P(1)-1,
0);CHR$(28);"****";
432 LOCATE 4B,15:PR1NT RA$(A8S(TE-1),P(A8S(TE-1)
)-1,0);" :";:LOCATE 1,20
433 GJ=IN:GI=0:RETURN
434 GOSU8 501:COLOR 5-TE:PR1NT"● ﾋｶｴｾﾝｼｭ ｦ ｼﾗﾍﾞﾏ
ｽｶ? Y/n : ｲﾁﾍﾝｺｳ..C";:A$=INPUT$(1):IF A$="c" THE
N IC=1:PR1NT:PRINT"  ｲﾁﾍﾝｺｳ ｼﾏｽ":8EEP:GOTO 434 E
LSE IF A$<>"y" THEN COLOR 7:RETURN
435 PRINT:PRINT"  ｼｭﾋﾞｲﾁﾊ? (1-9)";:C=ASC(INPUT$(
1))-49:PRINT:IF C<0 OR C>B THEN 435
436 IF C=0 THEN UU=1 ELSE UU=0
437 COLOR 2:PRINT"  Member..";:O=A8S(TE-1):GOSU8
 337
438 1F COUNT=0 THEN COLOR 2:PR1NT:PRINT"  ｶﾜﾘ ﾉ
ｾﾝｼｭ ｶﾞ ｲﾏｾﾝ!!":8EEP:GOTO 434
439 PRINT:COLOR 5-TE:PR1NT"  ｶｴﾏｽｶ? y/n";:IF 1NP
UT$(1)<>"y" THEN 434
```

I/Oプラザ

▶**最近は僕のPC-6001がおかしくなってしもうた。**苦心して入れたなが〜いプログラムもなぜか録音できない。カセット・レコーダの方は何ともない。いつも同じところできょーふの『Bad』が出てしまう。だから，機械がおかしいのかな？誰かいろいろ方法知ってたらおせーて！ ところで，あのナムコさんから「ゼビウス」というゲームが出たけど，どうもあのでっかい要塞をやっつけられない。が，このまえ，相手のタ

プログラム・リスト

```
440 O=ABS(TE-1):LDCATE 2,23:PRINT"Input (A-T)";:
I=ASC(INPUT$(I))-97:IF I<9 OR I>19 THEN 440
441 IF (C=0 AND LEN(RA$(O,I,1))<5)OR(C<>0 AND LE
N(RA$(O,I,1))<>4) THEN BEEP:GOTO 440
442 GDSUB 50I:E=VAL(MID$(RC$(D),C+1,I)):MID$(HI$
(O),C+1)="0":SWAP RA$(D,E,0),RA$(D,I,0):SWAP RA$
(D,E,1),RA$(D,I,1):RA$(O,I,1)=LEFT$(RA$(D,I,1),3
):PRINT SH$(C);" ";RA$(D,E,0);" ニ カワリマス"
443 LOCATE 50+D*16,3+E:CDLDR 7:PRINT RA$(D,E,0);
CHR$(28);:IF C<>0 THEN PRINT RA$(D,E,1);:BEEP:GC
TO 434
444 SU(TE)=FNRE(TE,3)*I5+INT(RND(1)*22)-11:PRIN
"****";:LOCATE 48,15:PRINT RA$(O,E,0);:BEEP:GOT
 434
445 GDSUB 498
446 PDKE &HF260,&HF9:Z8=USR(&HCFF1)
447 CIRCLE(128,108),25,2,,,.4:PAINT(128,I08),2,
:LINE(120,107)-(136,109),7,BF
448 LINE(114,145)-(8,91),2:LINE-(8,I01),2:LINE-
104,149),2:CIRCLE(128,157),27,2,2.5I,3.17:LINE(
01,158)-(155,158),2:CIRCLE(128,157),27,2,0,.63
449 LINE(152,I50)-(246,103),2:LINE-(246,93),2:L
NE-(144,145),2:LINE-(114,I45),2:PAINT(128,150),
,2
450 LINE(9,96)-STEP(120,60),7:LINE-STEP(118,-59
,7
451 LINE(32,108)-STEP(96,-48),7:LINE-STEP(96,48)
,7
452 LINE(42,103)-STEP(10,5),7:LINE-STEP(-10,5),7
:LINE(1I8,65)-STEP(10,5),7:LINE-STEP(10,-5),7:LI
NE(213,103)-STEP(-10,5),7:LINE-STEP(10,5),7
453 LINE(117,150)-STEP(6,-3),7:LINE-STEP(12,0),7
:LINE-STEP(6,3),7
454 RESTORE 454:FOR I=1 TO 4:READ X,Y:PAINT(X,Y)
,7,7:NEXT:DATA 42,105,121,65,211,105,128,150
455 FOR I=0 TO 3:READ X,Y:Y=Y-(IC=1)*12:GET(X,Y)
-STEP(19,9),MZ%(I*47):PUT(X,Y),MX%,AND:PUT(X,Y),
MO%,DR:NEXT
456 RESTORE 457:READ M3,V5,M4,V4,M5,V5,M6:V5=V5-
(IC=1)*12:V4=V4-(IC=1)*12:GOSUB 417
457 DATA 212,86,164,55,26,86,76,55
458 PUT(319,64),G1%,PSET:PUT(287,80),G2%,PSET
459 LINE(250,125)-(300,I10),7:LINE-(358,127),7:L
INE(288,114)-(300,115),7:LINE-(312,114),7
460 RETURN
461 O=(25+RNO(1)*20-(C2=2)*5)*.0175:V0=4.8+RND(1
)*4+FNRB(TE,NN(TE),2)/2+(C3>144)*.5-(B0=C0)*.5+(
Z1=4)*.3-(SU(TE)<18)*.2-(SU(TE)<0)*.2
462 IF O>1.48 THEN O=1.48
463 IF NN(TE)=P(TE) THEN V0=3.4+RNO(1)*4.2
464 GOTO 468
465 O=(43+D2*7+RND(1)*41)*.0175:IF O>1.4 THEN D=
I.4
466 V0=(3.9+RNO(1)*5+FNRB(TE,NN(TE),2)/2+(C3>144
)*.5-(B0=C0)*.5+(Z1=4)*.3-(SU(TE)<18)*.2-(SU(TE)
<0)*.2)
467 IF NN(TE)=P(TE) THEN V0=3.5+RND(1)*4.2
468 GOSUB 498:LINE(375,159)-(493,159),0:LINE(368
,160)-(374,195),1,BF:PAINT(420,160),CHR$(170)+CH
R$(0)+CHR$(170)+CHR$(85)+CHR$(0)+CHR$(85),1
469 FLY=1:LINE(9,145)-(367,158),4,BF
470 M(0)=24:M(1)=90:M(2)=164:M(3)=300:G=.098
471 GR=265-(C1-2)*(RND(1)*10+I9)-O3*(RND(1)*10+1
2)
472 RESTORE 472:FOR I=0 TO 3:READ X:PUT(X,129),M
H%,PSET:NEXT:BEEP:DATA 24,90,164,300
473 CIRCLE(434,192),COS(D)*V0*10,3,GR*.0175-6.28
,GR*.0175-6.28
474 T=0:8A=0:GG=0:I=0
475 Y1=-((V0*SIN(D)*T-G*(T^2)/2)/5+I7)+144:X=((V
0*COS(D)*T)/5+5+KA*T/50)*2:IF Y1=<Y THEN Y=Y1:GO
TO 484 ELSE Y=Y1
476 IF Y<127 OR Y>140 THEN 479.ELSE L=0
477 IF L>=4 THEN 479
478 IF X>M(L)-4 AND X<M(L)+16 THEN 488 ELSE L=L+
1:GOTO 477
479 IF T>0 AND T MDO 20<>0 THEN 484
480 FOR L=0 TO 3:I=0:IF X>M(L)+50 THEN 483 ELSE
IF X<M(L)-26-((D>1)*(-(X<170)))*(3+(V0>7.5)*8)*2
 THEN I=-I2-(L=0)*8+(L=3)*6
481 IF X>M(L)-6-(D>1)*8-(V0>8)*B THEN I=12+(L=0)
*6-(L=3)*12
482 LINE(M(L),129)-STEP(15,15),0,BF:M(L)=M(L)+I:
PUT(M(L),129),MH%,PSET
483 NEXT
484 IF Y<53 THEN 485 EL5E LINE(X,Y)-STEP(1,0)
485 T=T+5:IF Y>I44 THEN 491
486 IF X>348 AND Y<127 THEN 493 ELSE I=0:IF X>35
1 THEN I=1:GOTO 491
487 GOTO 475
488 PUT(M(L),129),MI%,PSET
489 LOCATE 14,10:PRINT"O U T";:GOSUB 500:LOCATE
14,10:PRINT"      ";:OU=OU+1:R(0)=0:GOSUB 506:IF
R(3)<>0 AND L=3 AND OU<3 THEN IF TE=0 OR SI=1 TH
EN 494 ELSE 495
490 GOTO 348
491 IF X-10<M(3) THEN HT=1 ELSE HT=2+I
492 GOTO 369
493 HT=4:GDTO 369
494 TT=0:GOSUB 501:COLOR 4+TE:PRINT"● ﾀｯﾁ ｱｯﾌﾟ ｼ
ﾏｽｶ? y/n";:COLOR 7:IF INPUT$(1)<>"y"THEN 348
495 8Y=53:8X=((GR-225)*4/3+8)*2:O=1-(GR>258)-(GR
>282):DI=32+(M(3)-206)/4+RNO(1)*3-FNRO(TE,6+O)*3
:R(0)=R(1):R(I)=R(2):R(2)=0:GOSUB 445:TT=1:HT=0:
GOTO 222
496 BEEP:BEEP:BEEP:GOSUB 501:COLOR 6:PRINT"ｼ ｱ ｲ
 ｼ ｭ ｳ ﾘ ｮ ｳ ' !":GOSUB 499:GOSUB 507:COLOR 6:P
RINT" ";SC(0);" ﾀ ｲ";SC(I);" ﾃﾞ ";TE$(-(SC(I)>SC
(0)));" ﾉ ｶ ﾁ !!":ENO
497 CLS:FOR C=0 TO 1:COLOR 3:LOCATE 3+C*20,0:PRI
NT TE$(C):FOR O=0 TO I9:LOCATE C*20,D+1:COLOR 4:
PRINT CHR$(-(D+1)*(D<9)+48);:COLOR 5:PRINT CHR$(
65+O);:COLOR 7:PRINT" "RA$(C,O,0);:COLOR 6:PRINT
"  "RA$(C,O,I):NEXT D,C:COLOR 7:RETURN
498 POKE &HF260,&HF0:POKE &HF261,&HAF:Z8=USR(&HC
FF1):RETURN
499 BEEP 1:FOR L=0 TO 300:NEXT:BEEP 0:RETURN
500 FOR Q=0 TO 200:BEEP I:BEEP 0:NEXT:RETURN
501 LOCATE 0,24:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:LOCATE 2
,20:RETURN
502 LINE(3I9,64)-STEP(47,10),0,BF:RETURN
503 GOSU8 501:PRINT"ﾋﾟﾝﾁ ﾋｯﾀｰ ";RA$(TE,NN(TE)-1,
0):BEEP:COLOR 7:LOCATE 50+TE*16,2+NN(TE):PRINT R
A$(TE,NN(TE)-1,0);CHR$(28);RA$(TE,NN(TE)-1,1)
504 LOCATE 62,17:COLOR 7:PRINT NN(TE);:COLOR 2:P
RINT "ﾋﾟﾝﾁ";:COLOR 7:PRINT RA$(TE,NN(TE)-1,0);:C
OLOR 6:PRINT" 0":COLOR 7:RETURN
505 LOCATE I4,10:COLOR 2:PRINT"O U T";:COLOR 7:G
OSUB 500:LOCATE 14,I0:PRINT"      ":GOTO 138
506 PAINT(420,160),0,1:LINE(375,159)-(493,159),1
:LINE(368,160)-(374,194),0,BF:RETURN
507 FOR Z=0 TO 220:COLOR=(INT(RNO(1)*7)+1,INT(RN
O(I)*7)+1):NEXT:FOR Z=1 TO 7:COLDR=(Z,Z):NEXT:RE
TURN
```

ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
AFB0 00 7E 23 66 6F ED 58 60 F2 EB 4E 23 46 23 EB C5 :B5
AFC0 F3 3E 00 D3 5C 77 D3 5F D3 5D 77 D3 5F 1A D3 5E :2D
AFD0 77 D3 5F 00 00 00 FB 23 10 E6 C1 C5 3E 50 90 4F :B0
AFE0 06 00 09 C1 0D 20 D8 C9 00 00 FF FF 00 00 FF FF :9A
AFF0 6C 2D 00 00 00 00 00 00 00 6C 1E FF FF FF FF FF :1E
---------------------------------------------------------
Sum  DC BC 8B FA D8 B4 01 AB D5 9A A3 B9 E2 8C 4C 70 :1A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B000 00 20 00 1E 0F 00 00 F0 0F 00 00 F0 00 00 00 00 :3C
B010 1B 00 00 18 18 00 00 18 00 00 00 00 37 00 00 EC :83
B020 37 00 00 EC 00 00 00 00 30 00 00 0C 30 00 00 0C :9B
B030 00 00 00 00 37 00 00 EC 37 00 00 EC 00 00 00 00 :46
B040 38 00 00 1C 3B 00 00 1C 00 00 00 00 EF 07 E0 F7 :75
B050 EF 07 E0 F7 E0 07 E0 07 FF 3F FC FF FF 3F FC FF :0D
B060 FF 3F FC FF E0 7B DE 07 FF 7B DE FF E0 7B DE 07 :10
B070 80 FD BF 01 FF FD BF F7 80 FD BF 01 00 FE 7F 00 :A9
B080 F0 FF FF 7B 00 FE 7F 00 00 EE 77 00 EF EF F7 EF :0F
B090 00 EE 77 00 00 B6 6D 00 FF B7 ED F7 00 B6 6D 00 :45
B0A0 80 FF FF 01 7C FC 3F 2E 00 FC 3F 00 E0 FF FF 07 :84
B0B0 1F E0 07 F8 00 E0 07 00 FF 7F FE FF 1F 00 00 F8 :77
B0C0 1F 00 00 F8 F7 3F FC EF F6 00 00 EF FE 00 00 FF :1A
B0D0 08 0C 30 10 08 00 00 10 FF 03 C0 FF F7 1F F8 FF :3A
B0E0 F7 1F F8 FF F7 1F FB FF FF 7F FE FF FF 7F FE FF :10
B0F0 FF 7F FE FF F7 E7 E7 EF F7 E7 E7 EF F7 E7 E7 EF :97
---------------------------------------------------------
Sum  A1 D9 3D AF BE 54 8A 30 DD 40 DF B9 0E E8 79 CF :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B100 FC DF FB 3F FC DF FB 3F FC DF FB 3F E0 F3 CF 07 :E8
B110 E0 F3 CF 07 E0 F3 CF 07 C0 7F FE 03 C0 7F FE 03 :D2
B120 C0 7F FE 03 E0 1F F8 07 60 10 0B 06 60 10 08 06 :3A
B130 F0 07 E0 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 F8 01 80 1F :7E
B140 60 00 00 06 60 00 00 06 FB 00 00 3F 30 00 00 0C :42
B150 30 00 00 0C FC 03 C0 3F 00 00 00 00 FC 03 C0 3F :38
B160 F8 0F F0 1F 00 00 00 00 F8 0F F0 1F 00 00 00 00 :2C
B170 00 30 00 30 E0 01 00 00 00 00 E0 01 00 00 00 00 :22
B180 00 00 00 00 00 00 E0 07 00 00 00 00 F0 07 00 00 :DE
BI90 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 07 00 00 00 00 F0 07 :EE
B1A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 F0 0F 00 00 00 00 :FF
B1B0 F0 0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 E0 0F FF 03 :F0
B1C0 00 00 E0 0F 00 00 00 00 00 00 FF 03 00 00 C0 0F :C0
B1D0 FF 0F 00 80 C0 0F 00 00 00 00 00 00 FF 0F 00 B0 :EB
B1E0 C0 0F FF 0F 00 80 C0 0F 00 00 00 00 00 00 FF 0F :3A
B1F0 00 80 80 1F D5 7F 00 40 80 1F 00 00 00 00 00 00 :52
---------------------------------------------------------
Sum  C3 44 F7 76 8D 03 22 E8 7F A3 C0 B9 F3 AB C3 22 :2C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B200 C0 7F 00 00 80 1F 28 04 00 C0 80 1F 00 04 00 00 :6D
B210 00 00 00 04 00 00 00 1F 0A 0C 00 C0 00 1F C0 0C :E4
B220 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 1F 05 1E 00 40 00 1F :AD
B230 00 1E 00 40 00 00 00 1E 00 40 00 1E 00 01 00 E0 :BB
B240 00 1E 00 01 00 E0 00 00 00 01 00 E0 00 3C 83 07 :A6
B250 00 F8 00 3C 83 07 00 F8 00 00 83 07 00 F8 00 3C :74
B260 FF 3D 00 FF 00 3C FF 3D 00 FF 00 00 FF 3D 00 FF :ED
B270 00 38 7F FF 80 EF 00 38 7F FF 80 EF 00 00 7F FF :C8
B280 80 EF 00 0C BF FF 80 DF 00 8C BF FF 80 DF 00 04 :75
```

マをよけていたら上の方へ消えていってしまった。そして。次の面が…。それから「スペシャル」の出しかた教えてください。それでは、またあう日まで。ボツはもうこりごりだ!!

（難死鎌蛇）

プロ野球 スーパーシミュレーション

ダンプ・リスト

```
B290 BF FF 80 DF 01 00 FF 9F C0 FF 01 7E FF 9F C0 FF :57
B2A0 01 00 FF 9F C0 FF 07 00 DF F7 E0 DF 07 FE DF F7 :D5
B2B0 E0 DF 07 00 DF F7 E0 DF 82 43 3F FF E0 FF 02 7C :BB
B2C0 3F FF E0 FF 02 00 3F FF E0 FF C7 67 FF FE F8 FD :5C
B2D0 00 78 FF 3E F8 FD 00 00 FF 3E F8 FD FF 77 CF F9 :1A
B2E0 FC FF 00 70 CF 09 FC FF 00 00 CF 09 FC FF FF F3 :03
B2F0 FB F0 FC FF 00 F0 FA 00 FC FF 00 00 FA 00 FC FF :C0
-------------------------------------------------------
Sum  15 5B E0 B5 AB 28 C2 09 85 5B F5 B9 59 C4 25 AA :1D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B300 FF 41 3F E0 F0 FF 00 40 3F 00 F0 FF 00 00 3F 00 :FB
B310 FE FF 3F 00 1F 00 02 FE 00 00 1F 00 02 FE 00 00 :7A
B320 1F 00 FE FF 00 00 0F 00 3F 80 00 00 0F 00 3F 80 :B8
B330 00 00 0F 00 FF FF 00 00 00 00 FB 0F 00 00 00 00 :17
B340 FB 0F 00 00 07 00 FB FF 00 00 03 00 F7 FF 00 00 :04
B350 03 00 F7 FF 00 00 03 00 F7 FF 00 00 07 00 F7 1F :0F
B360 00 00 07 00 F7 1F 00 00 07 00 F7 1F 00 00 0F 00 :49
B370 FF EF 00 00 0F 00 FF EF 00 00 0F 00 FF EF 00 00 :E8
B380 37 00 F6 FF 00 00 37 00 F6 FF 00 00 37 00 F6 FF :84
B390 00 00 3F 00 F0 FF 00 00 3F 00 F0 FF 00 00 3F 00 :9B
B3A0 F0 FF 00 00 FE 00 C0 EF 00 00 FE 00 C0 EF 00 00 :49
B3B0 FE 00 C0 EF 00 00 FF 01 00 F6 00 00 FF 01 00 F6 :99
B3C0 00 00 FF 01 00 F6 00 00 FF 03 00 F8 00 00 FF 03 :F2
B3D0 00 F8 00 00 FF 03 00 F8 00 00 7F 04 00 E0 00 00 :55
B3E0 7F 04 00 E0 00 00 7F 04 00 E0 00 00 B3 0F 00 00 :88
B3F0 00 00 83 0F 00 00 00 00 83 0F 00 00 00 00 FE 0D :8F
-------------------------------------------------------
Sum  BD 39 30 BC 08 15 83 18 63 66 80 2B B7 CB 86 A4 :E7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B400 00 00 00 00 FE 0D 00 00 00 00 FE 0D 00 00 00 00 :16
B410 FE 07 00 00 00 00 FC 07 00 00 00 00 FC 07 00 00 :0B
B420 00 00 FF 07 00 00 00 00 C0 07 00 00 00 00 C0 07 :94
B430 00 00 00 00 FF 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
B440 00 00 00 00 00 00 FF 01 00 80 00 00 01 00 00 80 :01
B450 00 00 01 00 00 80 00 00 FE 00 00 80 00 00 C2 00 :C1
B460 00 80 00 00 C2 00 00 80 00 00 7F 00 00 C0 00 00 :01
B470 73 00 00 C0 00 00 73 00 00 C0 00 00 7F 00 00 C0 :A5
B480 00 00 79 00 00 C0 00 00 79 00 00 C0 00 00 3F 00 :B1
B490 00 E0 00 00 3D 00 00 80 00 00 3D 00 00 E0 00 00 :8A
B4A0 7F 00 00 F0 00 00 30 00 00 00 00 00 7F 00 00 F0 :0E
B4B0 00 00 C1 03 00 EA 00 00 7E 00 00 00 00 00 C1 03 :A6
B4C0 00 E0 00 00 3F 0F 00 80 00 00 BF 00 00 00 00 00 :6D
B4D0 3F 0F 00 80 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :CA
B4E0 00 40 00 28 00 00 00 00 FE 00 00 E0 00 00 00 00 :46
B4F0 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 00 00 E0 00 00 00 00 :DE
-------------------------------------------------------
Sum  2F 96 3A 62 3B 3F 9E 88 70 46 79 0D FA A6 82 3A :99

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B500 FF 01 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
B510 FF 01 00 F0 00 00 00 00 FF 1F 00 F0 00 00 00 00 :FE
B520 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 1F 00 F0 00 00 00 00 :0E
B530 0A 01 00 A0 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 :AC
B540 00 01 00 00 00 00 00 00 01 03 00 58 00 00 00 00 :5D
B550 70 03 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 :76
B560 00 06 00 B0 00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 00 00 :BC
B570 00 06 00 00 00 00 00 00 01 01 00 58 00 00 00 00 :60
B580 00 01 00 18 00 00 00 00 00 01 00 18 00 00 00 00 :32
B590 03 01 E0 EF 00 00 00 00 03 01 E0 EF 00 00 00 00 :A6
B5A0 03 01 E0 EF 00 98 00 00 FF 1F B8 9F 00 98 00 00 :78
B5B0 FF 1F B8 9F 00 00 00 00 FF 1F B8 9F 00 7E 01 00 :69
B5C0 FF F7 7E FF 00 7E 01 00 FF F7 7E FF 00 00 01 00 :66
B5D0 FF F7 7E FF C0 FF 03 00 0C FB FE F8 C0 FF 03 00 :F4
B5E0 0C FB FE F8 00 00 03 00 0C FB FE F8 F8 FF 07 00 :FB
B5F0 FF 3B FF E7 F8 FF 07 00 FF 3B FF E7 00 00 07 00 :45
-------------------------------------------------------
Sum  86 59 71 A2 B0 14 0E 00 17 B4 C9 A8 B8 14 13 00 :EA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B600 FF 3B FF E7 FF 3F 0F 80 EF CD CF FF FF 3F 0F 80 :44
B610 EE CD CF 0F 00 00 0F 00 EE CD CF 0F FF 07 0F F0 :46
B620 FF F7 F7 FF FF 07 01 F0 E0 F7 F7 01 00 00 01 00 :B3
B630 E0 F7 F7 01 FF F7 1F FF FF FF FE FF FF F7 00 FF :D3
B640 00 1E FD 00 80 07 00 00 00 1E FD 00 F9 FF FE FF :B2
B650 FF 1F E4 FF F9 FF FE FF 00 E0 64 00 F8 FF 00 00 :31
B660 00 00 64 00 DE 07 FF 01 FF 0F 9C FF DE FF FE 01 :CE
B670 00 F0 9C 1F DE 07 00 00 00 00 9C 1F BF 01 0F 00 :1A
B680 FF 09 FC FF BF F7 00 00 81 61 FC FF BF 01 00 00 :56
B690 81 01 FC FF 7F 00 03 00 FF F8 F8 BB FF 7B 00 00 :23
B6A0 FE 00 FB BB 7F 00 00 00 FE 00 FE BB 77 00 03 00 :61
B6B0 0F C0 02 FC F7 EF 00 00 0F 00 02 FC 77 00 00 00 :37
B6C0 FE 00 FE FF 6D 00 00 00 C0 01 7F 00 ED F7 00 00 :8C
B6D0 C0 01 7F 00 6D 00 00 00 FF 01 FF FF FF 01 00 00 :AB
B6E0 E7 07 FF FF 3F 2E 00 00 E7 07 FF FF 3F 00 00 00 :84
B6F0 E7 07 FF FF FF 07 00 00 FB 1F F3 DF 07 F8 00 00 :DD
-------------------------------------------------------
Sum  E4 FC 0A C6 FE 6C 3E 6F E9 1E 90 7A 69 A7 2D 6F :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B700 FB 1F F3 DF 07 00 00 00 FB 1F F3 DF FE FF 00 00 :DC
B710 7D 7F 7F FC 00 F8 00 00 7D 7F 7F FC 00 F8 00 00 :DE
B720 7D 7F 7F FC FC EF 01 00 BB FF BE FF 00 EF 01 00 :CA
B730 BB FF BE FF 00 FF 01 00 BB FF BE FF 30 10 07 00 :35
B740 B6 FD D8 FF 00 10 07 00 B6 FD D8 FF C0 FF 07 00 :F1
B750 B6 FD D8 FF F8 FF 0B 00 CF EF C0 F7 F8 FF 08 00 :03
B760 CF EF C0 F7 F8 FF 0B 00 CF EF C0 F7 FE FF 1F 00 :08
B770 08 F7 00 FF FE FF 1F 00 08 F7 00 FF FE FF 1F 00 :34
B780 08 F7 00 FF E7 F7 7F 00 1F F8 00 BC E7 F7 7F 00 :8B
B790 1F F8 00 BC E7 F7 7F 00 1F F8 00 BC FB 3F FE 00 :3B
B7A0 33 E0 00 F8 FB 3F FE 00 33 E0 00 F8 FB 3F FE 00 :86
B7B0 33 E0 00 F8 CF 07 C4 00 3F C0 00 F0 CF 07 C4 00 :2E
B7C0 27 C0 00 F0 CF 07 C4 00 27 C0 00 F0 FE 03 BE 00 :07
B7D0 3F 80 00 F8 FE 03 8E 00 00 80 00 38 FE 03 BE 00 :ED
B7E0 00 80 00 38 F8 07 67 00 7F E0 00 F0 08 06 67 00 :E2
B7F0 70 C0 00 00 08 06 67 00 70 C0 00 00 E0 0F 3F 00 :03
-------------------------------------------------------
Sum  56 2B 1F 95 56 3E 4E 00 10 DE 46 3D 72 89 B9 00 :3C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B800 7F F0 00 E0 00 00 3F 00 78 00 00 60 00 00 3F 00 :A5
B810 78 00 00 60 80 19 0F 00 7F F8 00 C0 00 00 0C 00 :C3
B820 78 08 00 C0 00 00 0C 00 78 08 00 C0 00 33 03 00 :C2
B830 FF FC 00 C0 00 00 01 00 F1 CC 00 C0 00 00 01 00 :3A
B840 F1 CC 00 C0 C0 3F 00 00 FF 7C 00 80 00 00 00 00 :77
B850 F3 60 00 80 C0 3F 00 00 F3 60 00 80 F0 1F 00 00 :B4
B860 FF 39 00 00 00 00 00 00 63 30 00 00 F0 1F 00 00 :DA
B870 E3 31 00 00 00 00 00 00 CF 1F 00 00 00 00 00 00 :02
B880 31 00 00 00 00 00 00 00 CF 1F 00 00 00 00 00 00 :1F
B890 3F 7E 00 80 00 00 00 00 C0 01 00 00 00 00 00 00 :FE
B8A0 3F 7E 00 80 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :39
B8B0 00 40 00 28 00 00 00 00 FF 07 00 80 00 00 00 00 :EE
B8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 07 00 80 00 00 00 00 :86
B8D0 FF 0F 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :CE
B8E0 FF 0F 00 C0 00 00 00 00 FF 0F 00 C0 00 00 00 00 :9C
B8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 0F 00 C0 00 00 00 00 :CE
-------------------------------------------------------
Sum  E1 E4 00 A8 00 97 5B 00 0E 42 00 20 DF 70 4F 00 :6D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B900 E1 7F 00 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A0
B910 E0 7F 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 A0 00 00 00 00 :0B
B920 1C 06 00 00 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 :2E
B930 40 06 00 A0 00 00 00 00 40 02 00 00 00 00 00 00 :28
B940 40 06 00 00 00 00 00 00 40 06 00 40 00 00 00 00 :CC
B950 40 02 00 00 00 00 00 00 40 06 00 00 00 00 00 00 :88
B960 03 01 00 80 00 00 00 00 03 01 00 80 00 00 00 00 :08
B970 03 01 00 80 00 F0 07 00 FF FF 40 FF 00 F0 07 00 :AF
B980 FF FF 40 FF 00 00 07 00 FF FF 40 FF 00 18 1E 00 :B7
B990 FF FF F8 FC 00 18 1E 00 FF FF F8 FC 00 00 1E 00 :38
B9A0 FF FF F8 FC 00 E8 76 00 1C E0 FE BB 00 E8 76 00 :63
B9B0 1C E0 FE BB 00 00 76 00 1C E0 FE BB 00 08 FA 00 :E2
B9C0 FF FF F7 F7 00 08 FA 00 FF FF F7 F1 00 00 FA 00 :CE
B9D0 FF FF F7 F1 00 E8 89 00 7F FE F9 7F 00 E8 B9 00 :1D
B9E0 7F FE 39 60 00 00 89 00 7F FE 39 60 00 00 FD 00 :E2
B9F0 FF FF FF FF 00 00 FD 00 C0 FF 0F C0 00 00 FD 00 :B4
-------------------------------------------------------
Sum  38 EC 54 D9 00 E0 81 00 B5 DE AC 60 00 E0 60 00 :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BA00 C0 FF 0F C0 FF 3F 7F FC FF 83 FA FF FF 3F 03 FC :FF
BA10 00 FC 1A 20 00 00 03 00 00 80 1A 20 FF FF E5 FF :D5
BA20 FF C1 C4 FF FF FF FF FF 00 FE 04 10 00 00 00 00 :91
BA30 00 00 04 10 FF FF E5 FF FF 60 F8 FF FF FF FF FF :48
BA40 00 FF 78 00 00 00 00 00 00 00 78 00 FF 3F FF FF :2B
BA50 FF CF 78 FF FF FF 80 FF E0 7F 78 0F 00 00 00 00 :A8
BA60 E0 4F 78 0F FF 3F 7E 00 FF 3D B8 FD EF 7F 00 00 :D1
BA70 FF 3D B8 FD 0F 00 00 00 FF 3D B8 FD 7F 00 3C 00 :AC
BA80 FD 1E F0 8F F7 EF 00 00 FD 1E F0 BF 77 00 00 00 :F1
BA90 FD 1E F0 BF 6D 00 00 00 7F 00 00 F0 ED F7 00 00 :8A
BAA0 7F 00 00 F0 6D 00 00 00 FF 1F F8 FF FF 01 00 00 :F1
BAB0 00 3E F8 03 3F 2E 00 00 00 3E F8 03 3F 00 00 00 :1E
BAC0 FF 3F F8 FF FF 07 00 00 FF 7F FC FF 07 F8 00 00 :B3
BAD0 FF 7F FC FF 07 00 00 00 FF 7F FC FF FE FF 01 00 :F7
BAE0 EF FF FC FE 00 F8 01 00 EF FF FC FE 00 F8 01 00 :C2
BAF0 EF FF FC FE FC EF 03 00 F7 F1 3C FF 00 EF 07 00 :EB
-------------------------------------------------------
Sum  F2 4C D5 65 1C 86 68 F9 3B C3 80 E3 11 D1 27 F9 :DF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BB00 F7 F1 3C FF 00 FF 03 00 F7 F1 3C FF 30 10 07 00 :8F
BB10 3F FE CC FF 00 10 07 00 3F FE CC FF C0 FF 07 00 :ED
BB20 3F FE CC FF F8 FF 0C 00 DF FF F0 19 F8 FF 0C 00 :F5
BB30 DF FF F0 19 F8 FF 0C 00 DF FF F0 19 FE FF 0F 00 :DD
BB40 EE FF 78 FF FE FF 0F 00 EE FF 78 FF FE FF 0F 00 :E0
BB50 EE FF 78 FF E7 F7 1F 00 87 CF B0 8D E7 F7 1F 00 :F1
BB60 87 CF B0 8D E7 F7 1F 00 87 CF B0 8D FB 3F 17 00 :74
BB70 07 F6 E0 FF FB 3F 17 00 07 F6 E0 FF FB 3F 17 00 :5A
BB80 07 F6 E0 FF CF 07 3F 00 03 FC 80 FF CF 07 3F 00 :84
BB90 02 FC 80 01 CF 07 3F 00 02 FC 80 01 FE 03 3D 00 :51
BBA0 03 B0 C0 FF FE 03 3D 00 00 80 00 00 FE 03 3D 00 :9E
BBB0 00 B0 00 00 F8 07 63 00 03 E0 C0 FF 08 06 63 00 :25
BBC0 00 E0 00 E0 08 06 63 00 00 E0 00 E0 E0 0F 7E 00 :5E
BBD0 03 F8 C0 FF 00 00 7E 00 00 F0 00 F8 00 00 7E 00 :9E
BBE0 00 F0 00 F8 80 19 31 00 03 FE C0 FF 00 00 31 00 :A3
BBF0 01 C6 00 FE 00 00 31 00 01 C6 00 FE 00 33 0F 00 :FD
-------------------------------------------------------
Sum  CE 8F 24 74 D3 70 E7 00 03 9C 20 1C 74 D6 DD 00 :21

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BC00 07 FF C0 FF 00 00 0F 00 01 81 00 FE 00 00 0F 00 :63
BC10 01 81 00 FE C0 3F 00 00 C1 7F 80 FF 00 00 00 00 :3E
BC20 41 1C 00 FE C0 3F 00 00 41 1C 00 FE F0 1F 00 00 :C4
BC30 E7 07 00 FF 00 00 00 00 01 07 00 0C F0 1F 00 00 :10
BC40 A1 07 00 FC 00 00 00 00 C7 0F 00 FE 00 00 00 00 :78
BC50 08 00 00 01 00 00 00 00 C7 0F 00 FE 00 00 00 00 :DD
BC60 1B 00 80 F8 00 00 00 00 04 00 00 07 00 00 00 00 :9E
BC70 1B 00 80 F8 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :8F
BC80 00 40 00 28 00 00 00 00 FF 07 00 00 00 00 00 00 :6E
BC90 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 07 00 00 00 00 00 00 :06
BCA0 FF 0D 00 80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8C
BCB0 FF 0F 00 80 00 00 00 00 FF 1F 00 80 00 00 00 00 :2C
BCC0 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 1F 00 80 00 00 00 00 :9E
BCD0 00 18 00 80 00 00 00 00 00 00 00 B0 00 00 00 00 :18
BCE0 00 18 00 80 00 00 00 00 00 18 00 C0 00 00 00 00 :70
BCF0 BE 03 00 C0 00 00 00 00 00 18 00 C0 00 00 00 00 :29
-------------------------------------------------------
```


▶PC-6001に変な模様？を出させる方法。まず，SCREEN 2，2，2として RETURN キーを押してください。そうしたら，カーソルを画面の1番下に持っていき，COLOR 9～255までの数を入れて RETURN キーを押してください。どうですか？何か模様が出たでしょう（本当は誰でも知っていることかもしれませんが，そのときはなにしろ初心者がやったことなのでお許しください）。P.S.1. 映画うる星やつらオンリーユーは面白い。P.S.2. 中村君，清水君，星野君，ワーイ敗ったよー!!　(O. T)

ダンプ・リスト

```
Sum  9B 39 C0 CF 80 7E 0F 00 91 BC 80 0A DF 3D 0F 00 :72

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BD00 20 18 00 C0 00 00 00 00 20 00 00 C0 00 00 00 00 :D8
BD10 20 18 00 C0 00 00 00 00 20 00 00 80 00 00 00 00 :98
BD20 20 00 00 80 00 00 00 00 20 08 00 80 00 00 00 00 :48
BD30 01 04 00 00 00 00 00 00 01 04 00 00 00 00 00 00 :0A
BD40 01 04 00 00 00 F0 03 00 8F FF 00 FF 00 F0 03 00 :78
BD50 8F FF 00 FF 00 00 03 00 8F FF 00 FF 00 18 3F 00 :74
BD60 FF FF E0 F8 00 18 3F 00 FF FF E0 F8 00 00 3F 00 :48
BD70 FF FF E0 FB 00 EC EE 00 70 E0 78 F6 00 EC EE 00 :4B
BD80 70 E0 78 F6 00 00 EE 00 70 E0 78 F6 00 0C F3 01 :6A
BD90 FF FF FC F7 00 0C F3 01 FF FF FC F7 00 00 F3 01 :D6
BDA0 FF FF FC F7 00 EC FB 01 3F FC CC EF 00 EC FB 01 :87
BDB0 3F FC CC E8 00 00 FB 01 3F FC CC E8 00 1C FD 3F :38
BDC0 FF FF F4 77 00 1C 1D 3F FF FF F4 70 00 00 1D 00 :60
BDD0 FF FF F4 70 E1 F7 FF FF FE E7 FC FF E1 F7 C3 FF :B2
BDE0 FE E7 3C E0 E0 07 03 00 FE E7 3C E0 FF FF FF B9 :A2
BDF0 FB FF F8 FF FF FF FF B9 FB 7F 18 C0 FC FF 00 00 :F4
-------------------------------------------------------
Sum  93 F3 18 8A C0 05 28 FA D1 0C A8 85 DC FD 2C FA :18

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BE00 FB 7F 18 C0 DE 07 E7 DF AF FF E0 FF DE FF E7 DF :2D
BE10 FE FF 00 00 D8 07 00 00 AE 07 00 00 BF 01 F8 6F :B8
BE20 07 FF F0 FF BF F7 F8 6F F8 FF 70 00 88 01 00 00 :32
BE30 00 00 70 00 7E 00 7F EF B3 FF E0 FF FE 78 7F EF :A4
BE40 FC FF E0 01 78 00 00 00 00 00 E0 01 77 00 FF DC :87
BE50 C3 FF C0 FF F7 EF FF DC FC F1 C0 0F 76 00 00 00 :74
BE60 C0 01 C0 0F 6D 00 E0 7F FF FD C0 FF ED F7 E0 7F :5A
BE70 FF FD C0 FF 6D 00 03 00 FF FD C0 FF FF 01 00 00 :E6
BE80 EE 00 00 F0 3F 2E 00 00 EE 00 00 F0 3F 00 01 00 :69
BE90 EF FF C0 FF FF 07 03 00 00 FC E0 01 07 F8 03 00 :95
BEA0 00 F8 E0 01 07 00 03 00 FF FF E0 FF FE FF 03 00 :C0
BEB0 DF FF 30 EF 00 F8 03 00 DF FF 30 EF 00 F8 03 00 :F0
BEC0 DF FF 30 EF FC EF 07 00 FF 3F F0 9F 00 EF 07 00 :82
BED0 FF 3F F0 9F 00 FF 07 00 FF 3F F0 9F 30 10 07 00 :E7
BEE0 D7 FF F8 6F 00 10 07 00 D7 FF F8 6F C0 FF 07 00 :57
BEF0 D7 FF F8 6F F8 FF 07 00 FA FF F8 DF F8 FF 07 00 :09
-------------------------------------------------------
Sum  C6 A8 78 18 75 1E 65 98 6D 65 10 77 58 60 63 98 :9D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BF00 FA FF F8 DF F8 FF 07 00 FA FF F8 DF FE FF 07 00 :A2
BF10 F9 EF 8C DF FE FF 07 00 F9 EF 8C DF FE FF 07 00 :AE
BF20 F9 EF 8C DF E7 F7 03 00 78 9F FC F9 E7 F7 03 00 :21
BF30 78 9F FC F9 E7 F7 03 00 78 9F FC F9 FB 3F 03 00 :36
BF40 B0 7F BE 3F FB 3F 03 00 B0 7F BE 3F FB 3F 03 00 :D2
BF50 B0 7F BE 3F CF 07 01 00 F0 FF FE 1F CF 07 01 00 :E6
BF60 F0 FF 00 1F CF 07 01 00 F0 FF 00 1F FE 03 01 00 :F5
BF70 E0 FC FE 1F FE 03 01 00 E0 FC 00 00 FE 03 01 00 :D9
BF80 E0 FC 00 00 F8 07 00 00 E0 FF FE 0F 08 06 00 00 :D5
BF90 E0 FF 7C 00 08 06 00 00 E0 FF 7C 00 E0 0F 01 00 :B4
BFA0 C0 E7 FE 07 00 00 01 00 C0 E7 FB 00 00 00 01 00 :50
BFB0 C0 E7 FB 00 80 19 03 00 C0 9D FE 03 00 00 03 00 :9F
BFC0 C0 9D FD 00 00 00 03 00 C0 9D FD 00 00 33 03 00 :ED
BFD0 C0 7E FF 03 00 00 03 00 C0 7E FE 00 00 00 03 00 :82
BFE0 C0 7E FE 00 C0 3F 0F 00 00 D7 FF 03 00 00 0F 00 :32
BFF0 00 D7 B2 00 C0 3F 0F 00 00 D7 FE 00 F0 1F 1F 00 :6A
-------------------------------------------------------
Sum  14 AE 77 5C 58 E0 42 00 13 F0 A3 42 7C E7 53 00 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C000 00 EC DF 07 00 00 01 00 00 EC 20 00 F0 1F 01 00 :EF
C010 00 EC DE 00 00 00 7F 00 00 E0 FE 03 00 00 18 00 :42
C020 00 20 01 04 00 00 18 00 00 20 FE 03 00 00 00 00 :5E
C030 00 00 F9 0D 00 00 00 00 00 00 06 02 00 00 00 00 :0E
C040 00 00 F9 0D 00 00 00 00 FF FF 00 00 FF FF 00 00 :02
C050 00 40 00 28 00 00 00 00 FE 00 00 E0 00 00 00 00 :46
C060 00 00 00 00 00 00 00 00 FE 00 00 E0 00 00 00 00 :DE
C070 FF 01 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
C080 FF 01 00 F0 00 00 00 00 FF 0F 00 F0 00 00 00 00 :EE
C090 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 0F 00 F0 00 00 00 00 :FE
C0A0 84 00 00 50 00 00 00 00 7F 00 00 00 00 00 00 00 :53
C0B0 7F 00 00 00 00 00 00 00 02 01 00 B8 00 00 00 00 :3A
C0C0 38 01 00 00 00 00 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 :3A
C0D0 01 03 00 50 00 00 00 00 00 03 00 00 00 00 00 00 :57
C0E0 00 03 00 00 00 00 00 00 7F 00 00 B8 00 00 00 00 :3A
C0F0 7F 00 00 00 00 00 00 00 7F 00 00 00 00 00 00 00 :FE
-------------------------------------------------------
Sum  B9 41 B0 CD 00 00 98 00 78 0E 22 18 EF 1E 19 00 :F5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C100 40 00 00 30 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 :80
C110 40 00 00 00 00 F0 00 00 C1 03 60 FF 00 F0 00 00 :43
C120 C1 03 60 FF 00 00 00 00 C1 03 60 FF 00 18 00 00 :5E
C130 FF 3F BC FE 00 18 00 00 FF 3F BC FE 00 00 00 00 :08
C140 FF 3F BC FE 00 EC 00 00 FF BF FE FD 00 EC 00 00 :89
C150 FF BF FE FD 00 00 00 00 FF BF FE FD 00 0C 01 00 :7F
C160 06 CE CE 3D 00 0C 01 00 06 CE CE 3D 00 00 01 00 :CC
C170 06 CE CE 3D 00 EC 02 00 FF F7 F6 FB 00 EC 02 00 :A2
C180 FF F7 F6 FB 00 00 02 00 FF F7 F6 FB 00 1C 03 00 :EF
C190 E0 F7 FC EF 00 1C 03 00 E0 F7 1C E8 00 00 03 00 :BF
C1A0 E0 F7 1C E8 E0 F7 07 00 FF FA F8 FF E0 F7 00 00 :80
C1B0 FF 7A 08 F0 E0 07 00 00 FF 7A 0B F0 FF FF 0F F0 :C6
C1C0 7E FF F8 BF FF FF 00 F0 7E 07 00 B0 00 E0 00 00 :37
C1D0 7E 07 00 80 FF 77 FF FF FF F3 FC FF FF F7 FF FF :8A
C1E0 FF 03 0C C0 00 00 00 00 F3 03 0C C0 FC FB FF FF :85
C1F0 FF FF FC FF FC F8 FF FF FE FF 1C 00 00 00 00 00 :07
-------------------------------------------------------
Sum  02 43 88 92 BA 77 0D EE 0F E6 72 6F DA D0 17 EE :10

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C200 00 00 1C 00 0F F8 FF FF FF FF F6 FF 0F FB FF E0 :00
C210 3C FE F5 00 00 00 00 00 00 00 F5 00 FF 1F FF 07 :48
C220 FF 81 E0 FF FF FF 00 00 80 01 E0 07 00 00 00 00 :C5
C230 80 01 FE 07 6D 00 FB 00 7F 00 07 FB ED F7 00 00 :50
C240 60 00 07 78 6D 00 00 00 DF 00 FF 7F FF 01 00 00 :A9
C250 80 01 FF 01 3F 2E 00 00 80 01 FF 01 3F 00 00 00 :AE
C260 FF 01 FF FF FF 07 00 00 FF 07 DB FF 07 F8 00 00 :E3
C270 FF 07 DB FF 07 00 00 00 FF 07 D8 FF FE FF 00 00 :C4
C280 F8 1F DE FF 00 F8 00 00 FB 1F DE FF 00 F8 00 00 :DE
C290 F8 1F DE FF FC EF 00 00 9D 3F 7E F1 00 EF 00 00 :1C
C2A0 9D 3F 7E F1 00 FF 00 00 9D 3F 7E F1 30 10 00 00 :D5
C2B0 EB 3E 80 FF 00 10 00 00 EB 3E B0 FF C0 FF 00 00 :7F
C2C0 EB 3E 80 FF F8 FF 00 00 F7 FF C0 FF F8 FF 00 00 :78
C2D0 F7 FF C0 FF F8 FF 00 00 F7 FF C0 FF FE FF 01 00 :5F
C2E0 CF FF 00 FF FE FF 01 00 CF FF 00 FF FE FF 01 00 :96
C2F0 CF FF 00 FF E7 F7 01 00 1E 1F 00 8C E7 F7 01 00 :84
-------------------------------------------------------
Sum  97 7F 29 67 FE 19 FC FF 56 06 90 15 09 F3 01 E7 :9D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C300 1E 1F 00 8C E7 F7 01 00 1E 1F 00 8C FB 3F 03 00 :0E
C310 1F EE 00 D0 FB 3F 03 00 1F EE 00 D0 FB 3F 03 00 :34
C320 1F EE 00 D0 CF 07 02 00 3F 7C 00 E0 CF 07 02 00 :28
C330 3F 7C 00 E0 CF 07 02 00 3F 7C 00 E0 FE 03 03 00 :12
C340 31 FE 00 F8 FE 03 03 00 31 C0 00 F0 FE 03 03 00 :10
C350 31 C0 00 F0 F8 07 01 00 1F FE 00 F8 08 06 00 00 :04
C360 1F 00 00 00 08 06 00 00 1F 00 00 00 E0 0F 01 00 :3C
C370 0F FF 00 FC 00 00 01 00 00 C3 00 00 00 00 01 00 :CF
C380 00 C3 00 00 80 19 00 00 07 FF 00 FC 00 00 00 00 :5E
C390 07 E7 00 80 00 00 00 00 07 E7 00 80 00 33 00 00 :0F
C3A0 01 FF 00 FE 00 00 00 00 01 E3 00 F0 00 00 00 00 :D2
C3B0 01 E3 00 F0 C0 3F 00 00 80 7F 00 FF 00 00 00 00 :D1
C3C0 80 73 00 F8 C0 3F 00 00 80 73 00 F9 F0 1F 00 00 :E5
C3D0 81 7F 80 FF 00 00 00 00 81 72 00 F8 F0 1F 00 00 :79
C3E0 81 73 80 F8 00 00 03 00 87 E0 00 F3 00 00 00 00 :CC
C3F0 00 1F 00 0C 00 00 03 00 87 E0 00 F3 00 00 0F 00 :97
-------------------------------------------------------
Sum  B6 44 00 8C 7E EB 13 00 CB 73 00 76 89 11 1F 00 :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
C400 8F 0F 00 84 00 00 00 00 00 F0 00 78 00 00 0F 00 :99
C410 8F 0F 00 84 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :17
-------------------------------------------------------
Sum  1E 1E 00 08 00 FF FF FF FF EF FF 77 FF FF 0E FF :B0
```

お詫びと訂正

I/O本誌5月号P.169"PCGの製作"で試作基板の写真がVEM16のものと入れ違えていました. 右の写真に訂正いたします. 読者の皆様に大変ご迷惑をかけたことを深くお詫びいたします.

（編）

ごめんなさい。



LEVEL 3・40K

地上と空中からの激しい攻撃、もうあなたは生き残れない



SKIPPER
スキッパー

麻布学園パーコン同好会　下平英寿

LEVEL3のハイリゾ，ローリゾをうまく組み合わせた，グラフィックのきれいなゲームです．また9-VoiceのPSGカードをつければ，迫力あるサウンドも楽しめます．
あなたはシップのパイロットとして，　地上および空中の敵を破壊しながら，敵の基地へ進入していきます．だんだん激しくなる敵の攻撃を避けながら，あなたはどこまで行けるでしょうか．

ゲームの説明

プレーヤーはイカタロウを操作して敵の攻撃をかわしつつ，ビームと爆弾を使って，飛来してくる敵や地上建造物を破壊してください．イカタロウは8方向に動くことができ，さらに一機につき数秒間ワープ飛行ができます．残りのワープ時間はスクリーン左のワープ・メーターで知ることができ，残りの時間がまだあってワープ可能のときは，ワープ·OKと表示されます．ワープ中はメーターはどんどん下がり，ゼロになるまで何度でも使えます．また，ワープ中は敵のすべての攻撃は無効となります．ビームは飛んでいる敵を撃ち落とすことができ，連続して発射できます．爆弾は，シップの前方にある矢じるしのある所に落ちます．爆弾を発射すると黄色いダイナマイトが表示され目印となり，その周辺の地上建造物を破壊できますが，一回発射するとその爆弾が地上に落ちてしまうまで次の玉を弾つことができないので注意が必要です．敵は大別して，飛来するものと，地上建造物の2種類あります．

遊び方

イカタロウの移動はテンキーの**2**，**4**，**6**，**8**がそれぞれ下，左，右，上です．斜めに動くときは，2つ同時に押します．ワープは**RETURN**で，押している間有効です．ビーム，爆弾はそれぞれ，**SPACE**，**SHIFT**です．　プログラムをスタートさせるとタイトルの後にゲームが始まりますが，次回からは**BREAK**でゲーム・スタートになります．なお，くれぐれも**RESET**は押さないように．

敵の種類

●飛来するもの(5種類)



ダン：くるくる回りながら飛んできます．弾を打ってきます(30点)．

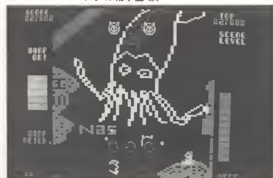


スピン：ダンと同じように飛んできますが，飛び方のパターンが違って，たまに下から来ます(70点)．



ディスケット：高速で前方から突っこんできます(100点)．

ブタの戦車登場！



高速ディスケット飛来！



▶今，流行中の「PENGO」を永遠に楽しむ方法を見つけたのでここで発表します．その①点滅しているICE BLOCKを隅へ．2～3個やり，その廻りをDIAMOND BLOCKで囲む．その②ソノービーが一匹になって壁づたいに逃げているところを壁をゆらし続けて止める．その③DIAMOND BLOCK 3個と点滅しているBLOCK 2個を使って隅に自分で囲いを作る（これは自分で考えてください）．P.S. 2面クリアご



ダイヤ：これはジグザグに飛んできます．弾は打ってませんが，こちらのビームをはねかえします．



時限爆弾：突然，画面のあちこちに出現します．これはビームで打つことができますが，途中で弾に変身してしまうので，そうなると打てなくなります．

●地上のもの（５種類）



ホウチョウ：シップをねらって弾を打ってきます．レーダーを打つと攻撃の仕方があまくなります(300点)．



レーダー：弾は打ちません(200点)．



ナス：ただの飾りで，ゲームになんの影響もありません(100点)．



タコ：タマをたくさん打ってきます．目をねらってください（1,000点)．



ブタ：地上を動き回りながら玉を打ってきます．爆弾を落とすタイミングが難かしいです(800点)．

プログラムの説明

このゲームはオール・マシン語です．プログラムは$４Ｂ００～$９０２Ｆまで，$９０３０～をワーク，エリアとして使っていて，スタートは$４Ｂ００です．またゲームを始めてしまうと，電源を切らない限り BASIC には戻れません(RESET も使えなくなります)．

プログラムをロードする前に，必ず一回電源を切るか，Newon 命令を実行してください．Newon のモードは，80字ハイリゾ以外にしてください．

スクリーンは動くものはハイリゾで，背景はローリゾで表示して，"Space Falcon"の勝野さんと同じように，むりやりインポーズを使ってます(I/O, '83年３月号，P. 277)．

パドルおよびMUSICについて

このゲームは，Ｌ３のキーボードおよびスピーカーでもいちおう遊べますが，自作のパドルおよび PSG カードをつけることにより，もっとリアルになります．

パドルはよく秋葉原で見かける８方向ジョイステックと，プッシュ・スイッチ３つを PIA のＢポートに接続します(回路は適当に作ってください．要は，スイッチが押されたら，そのビットを１にすればよい)．

PIAは，＄FF00に置きます．パドルを付けない人は，＄４B03を＄00にして，付ける人はゼロ以外にします．

表1 PIAのBポート（＄FF02)

Bit	内容
0	右 移動
1	左 〃
2	上 〃
3	下 〃
4	ビーム発射
5	爆弾
6	ワープ・ドライブ
7	アキ

PSG カードはハードとソフトをいずれ発表することになると思うので，その記事を見て作ってください．

＄51D4～から SKIPPER のミュージック・ルーチンが始まっているので，すでに自作のカードがある人は，そこを書き換えてください．ディスアセンブルすれば，すぐ分かりますが，ゲームの始めにVIA をイニシャライズしているので，そこも直してください．

おわりに

前作のドッキリ・ゴリラよりはマシになっていると思いますので，皆さんぜひ遊んでください．ただし，実行するには当然のことながら拡張 RAM カードが必要です．

最後に，PSG ミュージック・ルーチンをくれたり，いろいろ協力してくれた勝野さん，"Falcon"の爆弾パターンの使用を認めてくれた川端さん，エディタ・アセンブラをくれた平田さん，そして快くＬ３を使わせてくれた日立 GAIN の皆さん，ありがとうございました．それと，ナスの地上絵を作ってくれた佐藤君(パピコンのゾンビッコ)もありがとう．

プログラム ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4B00 16 13 4A 00 00 0A 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9B
4B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 F4 07 D0 :CC
4B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 04 0A 00 07 04 :1C
4B40 19 00 0F 08 14 00 0A 04 00 00 0A 08 00 01 F4 00 :59
4B50 1E 08 19 00 14 00 64 0C 5A 00 0A 00 C8 00 50 08 :47
4B60 1E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 B0 00 00 00 00 :CE
4B70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 6F 00 74 78 79 F0 66 :2A
4B90 00 66 72 66 F6 67 7A 67 FE 68 6A 68 E6 69 5C 69 :C8
4BA0 D6 6A 42 6A C0 6A C4 6A C0 6A C0 6A CA 6A D0 6A :06
4BB0 DA 6A E4 6A EA 6A F0 6A F6 20 FE FE 20 53 4B 49 :59
4BC0 50 50 45 52 20 56 65 72 20 34 2E 30 20 43 4F 50 :38
4BD0 59 52 49 47 48 54 20 28 63 29 20 31 39 38 33 2E :CE
4BE0 30 34 2E 30 34 20 62 79 20 48 49 44 45 54 4F 53 :21
4BF0 48 49 20 53 48 49 4D 4F 44 41 49 52 41 20 FE FE :AE
---------------------------------------------------------
Sum: 3C 74 E6 5E AC 58 EE AD F5 47 1F F7 FA 83 88 2D :17


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4C00 34 26 E6 03 C4 F0 54 54 54 4F 31 8C 2E 31 A8 A6 :AF
4C10 04 81 0A 23 06 86 FF A7 05 20 1E E6 A0 2A 05 50 :2C
4C20 3D 50 20 01 3D E8 01 E7 01 A6 04 E6 A4 2A 05 50 :72
4C30 3D 50 20 01 3D E8 02 E7 02 35 A6 02 00 02 01 02 :A3
4C40 02 01 02 00 02 FF 02 FE 02 FE 01 FE 00 FE FF FE :00
4C50 FE FF FE 00 FE 01 FE 02 FE 02 FF 34 16 EC 01 44 :74
4C60 44 44 54 54 54 DD 78 DC 08 44 44 44 54 54 54 90 :18
4C70 78 D0 79 DD 78 0D 78 2A 18 0D 79 2A 0C 00 78 00 :14
4C80 79 8D 24 88 80 A7 03 20 1C 00 78 8D 1A 40 8B 80 :85
4C90 A7 03 20 11 0D 79 2A 09 00 79 8D 08 40 A7 03 20 :AF
4CA0 04 8D 04 A7 03 35 96 DC 78 44 44 54 54 DD 7A 90 :75
4CB0 79 D0 78 DD 7C DC 78 40 50 DD 78 DC 7C 91 7B 2C :E3
4CC0 04 0F 7E 20 04 86 FF 97 7E D1 79 2E 04 0F 7F 20 :79
4CD0 04 C6 FF D7 7F DC 7C D1 7A 2C 04 0F 80 20 04 C6 :68
4CE0 FF D7 80 91 78 2E 04 0F 81 20 04 86 FF 97 81 0D :EF
4CF0 7E 26 18 0D 7F 27 11 0D 80 26 0A 0D 81 27 03 86 :78
---------------------------------------------------------
Sum: 90 1A D2 0E 96 1E 11 98 5F 78 02 92 16 07 0C EF :6A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4D00 20 39 86 30 39 86 40 39 86 10 39 39 86 00 39 8E :9C
4D10 92 00 6D 84 27 0A 30 08 8C 92 F0 25 F5 8E 92 00 :34
4D20 39 8E 93 00 6D 84 27 0A 30 08 8C 93 F0 25 F5 8E :68
4D30 93 00 39 34 10 32 7F A7 E4 9E 68 A6 80 8C FF 00 :06
4D40 26 03 8E B0 00 A1 E4 22 F2 9F 68 32 61 35 90 34 :96
4D50 02 A6 02 81 E7 23 04 86 FF A7 05 35 82 34 02 A6 :FD
4D60 02 81 20 24 04 86 FF A7 05 35 82 34 06 EC 01 81 :58
4D70 08 25 0C 81 F8 22 08 C1 10 25 04 C1 E7 23 04 86 :28
4D80 FF A7 05 35 86 34 06 EC 01 81 18 25 F2 81 F4 22 :D4
4D90 EE C1 20 25 EA C1 EA 22 E6 35 86 32 7E EC 01 44 :2D
4DA0 54 ED E4 EC 41 44 54 A0 E4 E0 61 32 62 39 34 46 :F6
4DB0 CE 90 30 11 83 90 F0 24 22 A6 C4 81 02 27 04 33 :33
4DC0 48 20 F0 8D D6 81 FE 2D F6 81 02 2E F2 C1 FA 2D :E8
4DD0 EE C1 06 2E EA 86 FF A7 05 A7 45 35 C6 34 46 CE :2D
4DE0 90 30 11 83 90 F0 24 22 A6 C4 81 02 27 04 33 48 :AD
4DF0 20 F0 8D A7 81 FE 2D F6 81 06 2E F2 C1 FA 2D EE :63
---------------------------------------------------------
```



とにあるPENGOのデモ画面は何種類あるのでしょうか．P.S.２.ヤング・タウンで「TIME PILOT」のCMをやっています．

（どんなゲームも３日であきる，ワッハハ３世）

プログラム　ダンプ・リスト

```
Sum: A5 FC 48 FA C5 70 B7 C0 3B 16 CF 54 2F 77 23 0D :A9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4E00 C1 06 2E EA B6 FF A7 05 A7 45 35 C6 34 46 CE 90 :CF
4E10 30 11 B3 90 F0 24 23 A6 C4 B1 02 27 04 33 48 20 :3E
4E20 F0 17 FF 77 B1 FE 2D F5 B1 06 2E F1 C1 F6 2D ED :95
4E30 C1 06 2E E9 B6 FF A7 05 A7 45 35 C6 34 46 CE 4B :B9
4E40 22 96 17 B1 FF 26 19 17 FF 51 B1 FA 2D 12 B1 0E :3E
4E50 2E 0E C1 FB 2D 0A C1 08 2E 06 B6 FF A7 05 97 17 :08
4E60 35 C6 34 46 CE 4B 22 96 17 B1 FF 26 19 17 FF 2B :5D
4E70 B1 FE 2D 12 B1 0A 2E 0E C1 FC 2D 0A C1 08 2E 06 :76
4E80 B6 FF A7 05 97 17 35 C6 34 46 CE 4B 22 96 17 B1 :BD
4E90 FF 26 19 17 FF 05 B1 FE 2D 12 B1 06 2E 0E C1 FC :97
4EA0 2D 0A C1 04 2E 06 B6 FF A7 05 97 17 35 C6 34 46 :B4
4EB0 CE 4B 0A 17 FE E5 B1 FA 2D 14 B1 02 2E 10 C1 FA :55
4EC0 2D 0C C1 02 2E 0B 0D 0F 26 04 B6 FF 97 0F 35 C6 :9E
4ED0 34 46 CE 4B 0A 17 FE C3 B1 FA 2D 14 B1 06 2E 10 :F6
4EE0 C1 FA 2D 0C C1 02 2E 08 0D 0F 26 04 B6 FF 97 0F :5E
4EF0 35 C6 34 46 CE 4B 0A 17 FE A1 B1 FA 2D 14 B1 06 :91
-----------------------------------------------------
Sum: 7F 2B 92 B1 B1 1B CB 16 7F 04 BE 48 59 BD 9E E6 :F4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
4F00 2E 10 C1 FA 2D 0C C1 02 2E 08 0D 0F 26 04 B6 FF :F6
4F10 A7 05 35 C6 34 72 CE FF DB 30 B9 04 00 C0 20 B6 :15
4F20 0B 3D 31 BD 1C DA 31 AB 35 02 C6 08 34 04 BA 10 :AC
4F30 E6 A0 A7 C4 E7 B4 30 B9 04 00 6A E4 26 F2 35 74 :28
4F40 30 01 39 BA 10 34 72 30 B9 04 00 32 7C CE FF DB :BA
4F50 31 BD 1C AC C0 20 B6 0B 3D 31 AB B6 02 A7 61 B6 :23
4F60 04 A7 E4 E6 A0 BD 2B A7 63 BD 27 A7 62 A6 64 A7 :45
4F70 C4 EC 62 ED B4 ED B9 04 00 30 B9 08 00 6A E4 26 :32
4F80 E2 AE 65 30 B9 04 28 6A 61 26 D4 32 64 35 72 30 :0C
4F90 02 39 B6 04 A7 E2 4F 54 46 47 6A E4 26 F9 32 61 :7E
4FA0 39 E6 A0 27 05 17 FF 6C 20 F7 39 E6 A0 27 05 17 :B6
4FB0 FF 91 20 F7 39 30 BD 00 24 BF 01 10 39 30 BD 00 :87
4FC0 04 BF 01 10 39 34 16 B6 FF CA 0C 6B 0C 69 D6 69 :FE
4FD0 BE FF C6 B6 0C C4 01 26 18 C6 24 20 16 34 16 7D :CF
4FE0 FF CA 0C 6B 0C 69 D6 69 BE FF C6 B6 0C C4 01 26 :C1
4FF0 0E C6 04 ED B4 96 6A B7 FF D0 35 16 16 00 10 C6 :06
-----------------------------------------------------
Sum: A7 8F EB 57 9B CE F6 3E F7 AE C4 96 07 25 40 AE :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5000 24 ED B4 B6 40 9A 6A B7 FF D0 35 16 16 00 00 3B :81
5010 34 56 BE 27 C0 33 BB 2B A6 B2 A7 C2 BC 24 00 26 :49
5020 F7 9E B4 CE 24 06 EC B1 F7 FF DB A7 C0 11 B3 24 :68
5030 22 26 F3 9F B4 35 D6 34 76 32 7E 33 BC 3C BE 00 :4C
5040 28 B6 05 A7 E4 DC 2A 10 93 2C 25 04 DD 2C BD 34 :06
5050 6F 61 10 A3 C4 25 06 A3 C4 6C 61 20 F5 1F 02 E6 :C2
5060 61 CB 30 B6 16 17 FE AC 1F 20 33 42 6A E4 26 E0 :C1
5070 CC 06 30 17 FE 9E 32 62 35 F6 27 10 03 E8 00 64 :FA
5080 00 0A 00 01 34 76 32 7E 33 BC EF BE 00 4A B6 05 :76
5090 A7 E4 DC 2C 20 BA B6 C4 B7 FF E0 CC 50 A2 FD 01 :09
50A0 0D 39 B6 FF F6 FF E0 2A 42 0D 6D 26 3E C1 BD 26 :5E
50B0 04 97 6E 20 36 C1 CD 26 04 97 6F 20 2E C1 B7 26 :09
50C0 04 97 70 20 26 C1 BE 26 04 97 71 20 1E C1 B0 26 :A7
50D0 04 97 72 20 16 C1 B7 26 04 97 73 20 0E C1 AF 26 :83
50E0 04 97 74 20 06 C1 AA 26 02 97 74 3B 7F FF 03 CC :58
50F0 00 04 FD FF 02 39 34 06 0D 6D 26 2F B6 FF F6 FF :BE
-----------------------------------------------------
Sum: F9 46 21 AC 28 2A 9C 5F 04 92 38 72 1A 76 B5 4C :2D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5100 02 C5 01 27 02 97 71 C5 02 27 02 97 70 C5 04 27 :E0
5110 02 97 6E C5 08 27 02 97 6F C5 10 27 02 97 72 C5 :CF
5120 20 27 02 97 73 C5 40 27 02 97 74 35 B6 34 16 32 :C3
5130 7F 96 10 27 10 A7 E4 B6 16 BE 03 C0 C6 22 17 FD :D0
5140 D3 6A E4 26 F7 32 61 35 96 34 36 10 BE 55 6F 96 :FE
5150 09 B4 1F B1 0F 22 0D 40 BB 15 C6 2B 3D 1F 01 30 :C6
5160 BB 23 20 0D B0 10 40 BB 15 C6 2B 3D 1F 01 30 BB :48
5170 26 96 09 44 44 44 44 44 BB 14 17 FE 24 35 B6 34 :10
5180 12 0F 6A BE 04 00 B6 17 7F FF DB 6F B4 E6 B4 B7 :24
5190 FF DB E7 B0 BC 43 FF 25 EF 35 92 34 02 0F 6B 96 :2A
51A0 6B B1 FF 26 FA 35 B2 34 06 32 7F B6 05 A7 E4 C6 :B6
51B0 64 43 B7 FF D3 5A 26 F9 6A E4 26 F3 32 61 35 B6 :5E
51C0 34 10 0D 6D 26 0C 0D 04 27 08 BE 52 1D 48 AE B6 :A9
51D0 BD 02 35 90 34 60 1F 43 32 76 E6 B0 36 04 E6 B0 :FB
51E0 2B 0A A6 B0 36 06 BD 08 33 5F 20 F2 32 6A 35 E0 :B4
51F0 04 08 10 E6 42 31 BC F8 A6 A5 10 BE FF 70 E6 41 :78
-----------------------------------------------------
Sum: FA 8F AC 38 B6 47 FB 00 5A 00 77 94 0D 7F AD 5D :30

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5200 BA 03 E7 21 1A 50 A7 A4 6F A4 1C AF E6 C4 E7 21 :DA
5210 B4 FD 1A 53 A7 A4 6F A4 1C AF 33 43 39 52 47 52 :B1
5220 57 52 65 52 75 53 B1 52 93 52 A5 52 BD 52 D9 52 :11
5230 ED 53 09 53 3F 53 55 53 5B 53 61 53 67 53 6D 53 :B2
5240 73 53 79 00 00 53 23 00 07 FE 08 10 00 20 01 00 :F3
5250 08 00 0C 10 0D 00 FF 01 07 F7 08 10 06 1F 08 00 :7A
5260 0C 20 0D 00 FF 01 07 E7 08 10 09 10 06 10 08 00 :79
5270 0C 80 0D 00 FF 01 07 00 08 10 09 10 0A 10 06 0A :FB
5280 00 00 01 04 02 A0 03 00 04 C0 05 00 08 00 0C B0 :0A
5290 0D 00 FF 00 07 F6 08 10 06 05 00 C0 01 00 08 00 :FB
52A0 0C 03 0D 00 FF 01 07 F8 08 10 09 10 0A 10 00 B0 :E6
52B0 01 00 02 B8 03 00 04 90 0C 08 0D 06 FF 02 07 F8 :4C
52C0 08 10 09 10 0A 10 08 00 0C 14 00 00 01 02 02 40 :B8
52D0 03 00 04 44 05 00 0D 00 FF 01 07 C6 08 10 09 10 :58
52E0 0A 10 06 00 0C D0 00 1E 01 00 0D 00 FF 01 07 FB :27
52F0 00 50 01 00 02 52 03 00 04 60 05 00 0C 50 08 00 :78
-----------------------------------------------------
Sum: 17 08 31 09 A8 B8 4D B8 C5 62 AB 73 B2 BF CC 62 :18

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5300 08 10 09 10 0A 10 0D 00 FF 01 07 F8 00 E0 01 00 :38
5310 02 E2 03 00 04 E4 0C 28 08 00 08 10 09 10 0A 10 :59
5320 0D 00 FF 01 07 F8 08 10 09 10 0A 10 08 00 0C 1E :8C
5330 00 E0 01 00 02 E2 03 00 04 F0 05 00 0D 00 FF 02 :CF
5340 07 FC 08 10 09 10 0A 10 0C 30 01 02 02 40 03 01 :D3
5350 00 30 0D 00 FF 02 00 40 0D 00 FF 02 00 50 0D 00 :E9
5360 FF 02 00 60 0D 00 FF 02 00 78 0D 00 FF 02 00 90 :85
5370 0D 00 FF 02 00 B0 0D 00 FF 02 00 D0 0C 03 0D 00 :BB
5380 FF 00 07 FB 08 10 09 10 0B 00 0C 05 00 70 01 00 :BC
5390 02 71 03 00 04 73 05 00 0D 00 FF 53 DB 55 BE 53 :92
53A0 DB 53 DB 53 DB 55 D5 56 3A 56 91 56 F2 57 90 57 :5E
53B0 D2 63 30 63 BB 56 F2 53 DB 53 DB 57 F3 5B 55 5B :43
53C0 24 5B B7 5B B3 59 03 59 4D 59 71 53 DB 53 DB 53 :B9
53D0 DB 53 DB 53 DB 53 DB 53 DB 59 9D 39 00 03 08 04 :D1
53E0 02 01 01 04 01 04 01 00 00 01 00 00 01 01 01 01 :13
53F0 01 01 01 01 00 02 02 00 00 00 00 01 54 7C 00 00 :D9
-----------------------------------------------------
Sum: DA D4 99 E1 2A 70 F0 EF B4 07 B0 7E 1E CC BB 1B :1A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5400 B0 00 10 06 BE B0 10 06 BE B0 10 06 B0 B0 3B 06 :1C
5410 B5 C0 1B 06 B6 B0 1B 06 BB 40 00 00 BB 90 1B 06 :B5
5420 B9 50 00 00 B9 A0 00 00 BB 90 1B 06 B7 40 00 00 :FF
5430 BB 90 1B 06 54 7C 00 00 54 7C 00 00 B9 F0 00 00 :4F
5440 BA 40 00 00 BA 90 00 00 BB 30 00 00 BB B0 00 00 :AA
5450 BB D0 00 00 BC 20 00 00 BC 70 00 00 00 00 00 00 :03
5460 B2 40 3B 06 B4 00 3B 06 54 7C 00 00 54 7C 00 00 :62
5470 54 7C 00 00 54 7C 00 00 BC C0 3B 06 00 00 00 00 :2A
5480 01 01 00 00 00 00 53 4B 49 50 50 45 52 00 42 59 :BB
5490 00 4B 69 64 65 74 6F 73 6B 69 2E 53 6B 69 6D 6F :CF
54A0 64 61 69 72 61 00 4D 61 73 61 73 68 69 2E 4B 61 :A1
54B0 74 73 75 6E 6F 20 26 20 4A 75 6E 2E 4B 61 77 61 :7E
54C0 62 61 74 61 00 53 55 50 50 4F 52 54 45 44 20 42 :C0
54D0 59 00 53 6B 6F 6A 69 2E 4B 69 72 61 74 61 20 26 :23
54E0 20 4B 61 74 73 75 6E 6F 72 69 2E 53 61 74 6F 00 :A5
54F0 50 52 45 53 45 4E 54 45 44 20 42 59 20 20 3D 3D :1F
-----------------------------------------------------
Sum: 05 B7 2C EC 3B 5C 15 B3 A5 78 F3 A1 9F 6D AD 3B :78

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5500 20 43 4F 4D 50 41 43 20 69 6E 63 2E 3D 3D 00 53 :2B
5510 43 4F 52 45 00 54 4F 50 00 41 50 43 43 2E 00 57 :BB
5520 41 52 50 00 20 4F 4B 21 00 57 41 52 50 00 4D 45 :BA
5530 54 45 52 2E 00 53 43 45 4E 45 00 4C 45 56 45 4C :FF
5540 00 47 41 4D 45 20 4F 56 45 52 00 59 6F 75 20 6D :40
5550 61 64 65 20 48 49 47 48 2D 53 43 4F 52 45 2E 00 :41
5560 57 41 52 50 00 4E 4F 57 21 00 23 23 23 23 00 23 :FE
5570 23 00 20 20 20 20 00 20 20 00 43 41 4E 54 00 57 :60
5580 41 52 50 00 42 41 4B 41 4D 45 21 00 59 6F 75 20 :02
5590 6D 61 64 65 20 6D 65 20 61 6E 67 72 79 2E 20 00 :1B
55A0 50 72 65 73 73 20 27 42 52 45 41 4B 27 20 6B 65 :D0
55B0 79 2E 00 47 65 74 20 52 65 61 64 79 21 00 17 0D :21
55C0 05 17 FB EA 17 F6 39 17 F7 B8 6D 05 27 03 6F B4 :9C
55D0 39 17 0C E9 39 34 06 17 0C DA 17 F7 D1 6D 05 27 :2D
55E0 0C DC 39 D3 2A DD 2A B6 0A A7 B4 20 4B 17 FB BE :1B
55F0 EC 01 C1 64 25 2C 6C 06 E6 06 C1 02 23 24 6F 06 :40
-----------------------------------------------------
Sum: B0 73 72 C6 F6 B3 D1 9A C2 B8 93 6F C7 5A D2 23 :74

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5600 B1 46 25 1E B1 B4 22 1A B1 B0 25 0C A6 03 B1 E0 :B7
5610 27 10 B0 10 A7 03 20 0A A6 03 B1 A0 27 04 BB 10 :2B
5620 A7 03 17 F5 DB 17 F7 43 6D 05 27 04 6F B4 20 08 :9A
5630 17 0C 7B DC 3B 17 03 BC 35 B6 34 06 17 0C 75 17 :2C
5640 F7 6C 6D 05 27 0C DC 3D D3 2A DD 2A B6 0A A7 B4 :E0
5650 20 3D 17 FB 59 EC 01 B1 32 26 08 A6 03 B0 40 A7 :A3
5660 03 20 16 C1 E6 26 08 A6 03 B0 60 A7 03 20 0A B1 :EC
5670 CB 26 06 A6 03 BB 40 A7 03 17 F5 B4 17 F6 EC 6D :0B
5680 05 27 04 6F B4 20 08 17 0C 21 DC 3F 17 03 65 35 :5E
5690 B6 34 06 17 0C 1E 17 F7 73 6D 05 27 0C DC 41 D3 :17
56A0 2A 97 2A B6 0A A7 B4 20 47 17 FB 24 EC 01 C1 B4 :A2
56B0 22 2B 6C 06 E6 06 C1 02 23 20 6F 06 B1 50 24 0C :24
56C0 A6 03 B1 10 27 14 B0 10 A7 03 20 0E B1 A0 23 0A :2B
56D0 A6 03 B1 70 27 04 BB 10 A7 03 17 F5 23 17 F6 BB :D1
56E0 6D 05 27 04 6F B4 20 08 17 0B C0 DC 43 17 03 04 :D7
56F0 35 B6 34 06 17 0B BD 17 F6 B4 6D 05 27 0C DC 45 :5B
-----------------------------------------------------
Sum: 0D FF D1 FF F8 20 AD 9D 1B 7F E7 25 94 41 01 CE :B8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5700 D3 2A DD 2A B6 0A A7 B4 20 2F 17 F7 A1 17 F4 F0 :88
5710 17 F6 5B 6D 05 27 04 6F B4 20 1E 17 08 BD 6C 06 :54
5720 96 32 40 B0 D2 A1 06 24 10 A6 B4 B1 0D 27 0C DC :FC
5730 47 17 02 C0 17 0B 7D 6F B4 35 B6 34 50 1F 13 17 :3A
5740 00 3C 26 36 EC 41 ED 01 CC 01 02 A7 B4 E7 04 6F :07
5750 05 17 F5 07 1F 13 B6 E0 17 00 23 26 1D 34 02 CC :2F
5760 01 02 A7 B4 E7 04 6F 05 EC 41 ED 01 A6 E4 AB 43 :20
5770 A7 03 35 02 BB 10 B1 30 26 DE 35 50 20 B6 BE 91 :AB
5780 00 6D B4 27 0A 30 08 BC 91 D0 25 F5 BE 91 00 39 :B9
5790 34 06 17 08 1F 17 F6 45 6D 05 27 0A 17 FA 0B B6 :0F
57A0 04 17 FA 1C 6F 05 17 F7 27 A6 01 E6 03 B1 32 24 :41
57B0 06 C0 40 E7 03 20 08 B1 CB 23 04 CB 40 E7 03 17 :94
57C0 F4 3E 17 F5 A6 6D 05 27 04 6F B4 20 03 17 0A DB :93
57D0 35 B6 34 06 B6 FF B7 FF D3 6D 05 27 07 17 0A CB :8F
57E0 6F 05 20 0A 17 0A CD 6F B4 B6 00 17 F9 D2 7F FF :65
57F0 D3 35 B6 34 06 17 0B 2F 17 F6 41 6D 05 27 0C DC :EB
-----------------------------------------------------
Sum: 1D 09 34 08 D5 3E 42 A9 BC 40 A1 5C 60 B9 9A 73 :4F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5800 4F D3 2A DD 2A B6 16 A7 B4 20 17 6C 02 6C 02 17 :44
5810 F5 3D 6D 05 27 04 6F B4 20 08 17 08 01 DC 51 17 :51
5820 01 D2 35 B6 34 06 17 0A FE 17 F6 36 6D 05 27 0C :CF
5830 DC 55 D3 2A DD 2A B6 16 A7 B4 20 17 6C 02 6C 02 :0F
5840 17 F5 0C 6D 05 27 04 6F B4 20 08 17 0A D0 DC 57 :F4
5850 17 01 A1 35 B6 34 06 17 0A CD 17 F5 DF 6D 05 27 :20
5860 12 DC 53 D3 2A DD 2A B6 16 A7 B4 96 32 B0 04 97 :EF
5870 32 20 12 6C 02 6C 02 17 F4 D5 6D 05 27 04 6F B4 :80
5880 20 03 17 0A 99 35 B6 34 06 17 0A 9B 17 F5 AD 6D :B4
5890 05 27 0C DC 59 D3 2A DD 2A B6 16 A7 B4 20 12 6C :D6
58A0 02 6C 02 17 F4 A9 6D 05 27 DB 6F B4 20 03 17 0A :CC
58B0 6D 35 B6 34 06 6D 06 26 20 17 F5 B0 6D 05 27 0A :4A
58C0 DC 5B D3 2A DD 2A 6C 06 6F 05 6C 02 6C 02 17 F4 :08
58D0 7E 6D 05 27 2C 6F B4 20 2B 17 0A 4B 17 F5 5D 6D :C0
58E0 05 26 14 6C 02 6C 02 17 F4 65 6D 05 27 04 6F B4 :1B
58F0 20 0F 17 0A 29 20 0A B6 16 A7 B4 DC 5B D3 2A DD :7B
-----------------------------------------------------
Sum: A6 F1 5F 6B 39 A1 77 6D F9 E0 3F DF 4B F8 44 B4 :24
```


▶最近，I/Oの発売日が早くなりましたね（広島市周辺）．なんなんだ!!PC-8001mkII／PC-8001より性能が良くて¥123K／まるでPC-8001のユーザーをバカにしているではないか！（ちなみに僕はPC-8001ユーザー）しかし，僕にはPCGがある．負けるもんか!　話は変わって，3月号p 260LUMちゃん命さん，答えは4つありました．25304−7135＝18169，25304−8135＝17169，24309−6134＝18175，24309−8134＝16175です（これ全部手作業でやったんですよ）．　ふたたび話変わって…今，ウォーゲームにこっています．そこで，I/Oをお読みのSOFT MAKER

プログラム・ダンプ　リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5900 2A 35 86 34 06 6D 06 26 21 17 F5 7C 6D 05 27 0D :07
5910 6C 02 6C 02 6C 06 6F 05 17 0A 03 20 2E 6C 02 6C :0E
5920 02 17 F4 28 6D 05 27 23 20 0F 17 09 FA 17 F5 C2 :08
5930 6D 05 27 09 0C 10 17 F7 F4 6F 84 20 0E 6C 02 6C :B8
5940 02 17 F4 08 6D 05 26 F1 17 09 D3 35 86 34 06 86 :0F
5950 FF 87 FF D3 86 01 17 F8 67 6C 02 6C 02 6C 02 6C :38
5960 02 17 09 8A 86 17 A7 84 6F 05 6F 06 7F FF D3 35 :13
5970 86 34 06 6D 06 26 0F 86 16 A7 84 17 09 A9 86 17 :95
5980 A7 84 6C 06 20 03 17 09 9E 6C 02 6C 02 17 F3 BF :23
5990 6D 05 27 04 6F 84 20 03 17 09 83 35 86 34 46 17 :A2
59A0 09 12 17 F4 E3 6D 05 27 0C DC 5D D3 2A DD 2A 86 :71
59B0 16 A7 84 20 3D 6D 06 26 1D A6 84 80 20 48 CE 48 :7F
59C0 A3 EE C6 A6 07 6C 07 48 EC C6 81 FF 26 04 6F 07 :91
59D0 20 F1 A7 03 E7 06 6A 06 17 F2 25 6C 02 6C 02 17 :39
59E0 F3 89 6D 05 27 04 6F 84 20 08 17 08 8E DC 5F 17 :63
59F0 00 02 35 C6 34 56 32 7E ED E4 1F 13 5D 27 12 86 :56
---------------------------------------------------------
Sum: 77 18 4C 01 62 F8 FA E1 3D 58 9D FD C8 1F 94 47 :05
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5A00 FF 17 F3 2F 91 32 24 3F 86 FF 17 F3 26 A1 61 24 :39
5A10 36 8E 91 00 6D 84 27 09 30 08 8C 91 D0 25 F5 20 :D5
5A20 26 EC 41 A8 E4 E8 E4 ED 01 17 F2 2F CC 01 02 A7 :4D
5A30 84 86 FF 17 F2 FD 4D 2A 0A 5C 86 FF 17 F2 F4 4D :88
5A40 2A 01 5C E7 04 6F 05 32 62 35 D6 34 52 CE 53 98 :C7
5A50 8E 92 00 20 07 30 08 8C 93 F0 24 12 A6 84 27 F5 :0A
5A60 81 20 24 05 48 AD D6 20 EC AD D8 3E 20 E7 8E 91 :8A
5A70 00 20 07 30 08 8C 91 D0 24 09 6D 84 27 F5 8D 55 :98
5A80 8E 20 F0 35 D2 34 16 0D 03 27 03 17 F6 68 0D 6D :48
5A90 27 39 86 FF 17 F2 9C C6 FF 81 28 22 04 D7 6E 20 :83
5AA0 2A 81 50 22 04 D7 6F 20 22 81 78 22 04 D7 71 20 :30
5AB0 1A 81 A0 22 04 D7 70 20 12 81 C8 22 04 D7 72 20 :82
5AC0 0A 81 F0 22 04 D7 73 20 02 D7 74 0D 0E 26 03 16 :82
5AD0 00 A9 8E 48 0A 0D 0F 10 26 01 61 17 07 E8 DC 08 :2D
5AE0 0D 6E 27 0A 0F 6E C0 06 C1 60 24 02 C6 60 0D 6F :D8
5AF0 27 0A 0F 6F C8 06 C1 D7 23 02 C6 D7 0D 70 27 0A :88
---------------------------------------------------------
Sum: 7F E7 65 88 08 A2 84 2D 08 39 84 34 02 82 82 15 :F5
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5B00 0F 70 80 06 81 18 24 02 86 18 0D 71 27 0A 0F 71 :91
5B10 88 06 81 E8 23 02 86 E8 DD 08 17 07 A0 8E 48 1A :26
5B20 17 07 A3 C0 30 DD 18 17 07 93 0D 72 10 27 00 E3 :F3
5B30 0F 72 96 31 81 08 10 24 00 D9 86 FF 87 FF D3 86 :72
5B40 05 17 F6 7C 8D 26 DC 08 ED 01 86 80 A7 05 86 02 :50
5B50 A7 84 8D 18 DC 08 88 0C ED 01 86 80 A7 05 86 02 :76
5B60 A7 84 0C 31 7F FF D3 0C 31 16 00 A7 8E 90 30 6D :6E
5B70 84 27 07 30 08 8C 90 F0 25 F5 39 0F 6A 0D 74 27 :6A
5B80 57 0F 74 86 FF 97 75 96 08 81 38 24 36 86 01 D6 :79
5B90 08 C8 50 DD 63 CC 04 02 DD 65 17 06 DE 96 08 88 :98
5BA0 02 97 08 0F 0F 86 17 10 8E 55 60 8E 00 F1 17 F3 :38
5BB0 F0 8E 01 19 17 F3 EA 86 01 97 6A 86 14 17 F6 00 :88
5BC0 16 FF 0F 86 12 10 8E 55 7A 8E 00 F1 17 F3 D2 8E :12
5BD0 01 19 17 F3 CC 16 FE FA 0D 75 10 27 FE F4 96 08 :47
5BE0 81 38 24 14 86 15 10 8E 55 1F 8E 00 F1 17 F3 81 :D8
5BF0 8E 01 19 17 F3 A8 20 16 86 17 10 8E 55 72 8E 00 :23
---------------------------------------------------------
Sum: 0E 85 00 03 24 7D D5 59 70 A7 C3 83 57 F9 DC 27 :15
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5C00 F1 17 F3 9D 10 8E 55 72 8E 01 19 17 F3 93 0F 75 :C6
5C10 16 FE 8F 0D 73 27 23 0F 73 0D 17 26 1D 17 F5 87 :19
5C20 DC 08 88 06 DD 13 86 08 97 15 86 80 97 17 86 03 :DF
5C30 97 12 DC 18 88 03 C8 01 DD 23 35 96 0D 0E 26 05 :08
5C40 86 02 17 F5 78 0C 0E 17 F5 5D 96 0E 84 01 27 10 :F2
5C50 17 06 73 86 0A 97 0A 17 06 63 86 02 97 6A 20 DA :C4
5C60 17 06 63 86 04 97 0A 17 06 53 86 07 97 6A 20 CA :93
5C70 34 16 8E 90 30 20 02 30 08 8C 90 F0 24 29 6D 84 :3C
5C80 27 F5 17 06 41 A6 05 81 FF 26 08 6F 05 6F 84 0A :44
5C90 31 20 E4 A6 02 80 10 A7 02 17 F0 C1 A6 05 81 FF :09
5CA0 27 E9 17 06 18 20 D0 8E 48 12 0D 17 27 3D 96 17 :55
5CB0 81 FF 26 04 0F 17 20 33 17 06 08 96 14 90 15 97 :31
5CC0 14 0A 15 96 15 40 88 12 17 F4 F5 0D 15 27 12 17 :2D
5CD0 05 E8 8E 48 22 17 05 EE 0C 24 0C 24 17 05 DE 20 :6F
5CE0 0A 86 FF 97 17 8E 48 22 17 05 D8 35 96 34 16 81 :C5
5CF0 04 23 6A 81 0E 24 66 81 08 27 64 81 0D 10 27 00 :83
---------------------------------------------------------
Sum: 89 F1 D8 08 6A 88 33 88 23 7E 6D 1E 3F 7E 61 A8 :05
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5D00 A8 8E 53 DC E6 86 17 F0 18 26 52 A7 84 86 FF 17 :32
5D10 F0 21 4D 2A 0A 5C 86 FF 17 F0 18 4D 2A 01 5C E7 :4D
5D20 04 86 C8 17 F0 0D 88 18 84 F8 A7 01 C6 10 E7 02 :EC
5D30 81 50 22 09 86 1F 17 EF FA 88 20 20 14 81 A0 23 :C4
5D40 09 86 1F 17 EF ED 88 50 20 07 86 4F 17 EF E4 88 :ED
5D50 20 84 F0 81 40 27 F3 A7 03 6F 05 6F 06 35 96 32 :FF
5D60 7F C6 05 E7 E4 86 06 17 F4 56 8E 53 DC 86 08 C6 :13
5D70 FF F7 FF D3 E6 08 17 EF A8 26 2D A7 84 86 FF 17 :7E
5D80 EF 81 2A 02 5C 5C E7 04 86 E6 17 EF A6 88 10 A7 :C9
5D90 01 86 78 17 EF 9D 88 10 A7 02 17 EE 8E 6F 05 6F :8C
5DA0 06 7F FF D3 6A E4 26 C2 32 61 35 96 86 06 17 F4 :82
5DB0 0F 17 F3 F3 17 EF 6A 26 21 86 0D A7 84 C6 02 E7 :30
5DC0 04 86 E6 17 EF 6D 88 10 A7 01 86 78 17 EF 64 88 :19
5DD0 10 A7 02 17 EE 85 6F 05 6F 06 35 96 34 16 81 0F :D1
5DE0 23 18 17 EF 2A 26 13 A7 84 C8 08 E7 01 CC 10 01 :67
5DF0 A7 02 E7 04 6F 05 6F 06 6F 07 35 96 34 16 9E 86 :2C
---------------------------------------------------------
Sum: AA 60 17 78 A1 99 58 81 F5 33 DF 72 F3 F5 24 CF :30
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5E00 A6 80 27 06 E6 80 8D D4 20 F6 9F 86 0A 36 26 0C :C7
5E10 96 32 40 80 C8 97 36 96 33 17 FE D1 0A 37 26 0C :3F
5E20 96 32 40 80 89 97 37 96 34 17 FE C1 0A 38 26 0C :23
5E30 96 32 40 80 96 97 38 96 35 17 FE 81 35 96 12 86 :11
5E40 48 05 88 48 06 87 48 05 86 FF B7 48 77 1A FF 8E :08
5E50 FD D0 5F 8D F8 6D 8E FD C9 A6 80 87 FF D6 C6 08 :25
5E60 8D F8 6D CC 5E 3E FD 00 FE 86 55 87 00 FD CC 5E :41
5E70 99 FD 01 0A 86 7E 87 01 09 86 48 1F 88 17 F2 16 :00
5E80 0D 03 27 03 17 F2 65 0D 04 27 06 CC FF FF FD FF :AC
5E90 72 86 FF C9 97 76 7F FF D4 10 CE 9F FF 0F 6D 86 :CD
5EA0 08 17 F3 1C 1C 00 86 FF E0 86 FF C8 0F 2A 0F 28 :CF
5EB0 CC 07 D0 DD 2E 0F 30 86 02 97 10 86 04 97 0A 86 :CD
5EC0 19 97 1A 86 1A 97 22 86 03 97 12 96 05 97 07 0F :9D
5ED0 09 8E 68 00 9F 82 17 F2 A6 17 F0 E1 0D 77 27 28 :90
5EE0 86 02 97 6A 8D F7 A7 10 8E 55 84 8E 01 4D 86 17 :D4
5EF0 17 F0 88 17 F2 A5 8D F7 A7 86 06 8E 02 14 17 F0 :FF
---------------------------------------------------------
Sum: 18 D1 2C 30 42 51 26 A9 AA F9 DF ED 7A 7D 55 58 :8D
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
5F00 A0 17 F2 97 0F 6A 17 F2 76 0F 77 8E 00 AD 10 8E :97
5F10 54 86 86 17 17 F0 94 8E 01 28 86 15 17 F0 82 8E :7E
5F20 01 72 17 F0 7C 8E 01 8D 17 F0 76 8E 02 65 86 13 :4D
5F30 17 F0 6E 8E 02 AD 17 F0 68 8E 03 9D 86 16 17 F0 :F2
5F40 60 86 12 0D 6D 26 0C 10 8E 55 83 8E 03 2E 17 F0 :10
5F50 50 20 0A 10 8E 55 A0 8E 03 28 17 F0 44 0D 03 27 :48
5F60 0A 8E 00 00 C6 50 86 15 17 EF A9 0D 04 27 0A 8E :C8
5F70 00 01 C6 4D 86 16 17 EF 98 86 24 97 F9 8E 00 A0 :B9
5F80 C6 64 4F 17 2F 7A 86 D0 0D 6D 26 02 86 20 A7 E2 :60
5F90 86 FF 17 2F 68 A6 E0 F6 FF C9 D1 76 26 F9 4A 26 :50
5FA0 ED 20 08 9E 82 30 18 9F 82 0A 09 0F 88 8E 90 30 :96
5FB0 6F 80 8C 93 F0 2F F9 17 F1 C5 17 EF F8 10 8E 55 :E4
5FC0 0F 8E 00 00 86 16 17 EF D8 8E 00 23 17 EF D2 8E :2E
5FD0 03 E3 86 14 17 EF CA 8E 00 F1 86 15 17 EF C2 8E :C0
5FE0 01 19 17 EF 8C 8E 02 D1 86 13 17 EF 84 8E 02 F8 :18
5FF0 17 EF AE 8E 00 98 86 15 17 EF A6 8E 00 C3 17 EF :78
---------------------------------------------------------
Sum: 98 80 24 9E 50 23 EC AE 2D 33 67 18 F1 EE 0F F4 :DB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6000 A0 17 F1 29 17 F0 30 17 F0 7A 32 7E 6F 61 86 06 :95
6010 A7 E4 86 28 E6 61 3D C3 24 00 1F 03 A6 E4 33 C6 :49
6020 86 5E C6 04 F7 FF D8 A7 C0 6C E4 A6 E4 81 22 26 :86
6030 EF 6C 61 A6 61 81 19 26 D5 32 62 96 09 34 02 81 :42
6040 FF 27 08 97 09 17 F1 01 4A 20 F4 35 02 97 09 86 :92
6050 15 10 8E 55 6A 8E 01 91 17 EF 46 10 8E 55 6A 8E :C9
6060 01 89 17 EF 3C 10 8E 55 6A 8E 01 E1 17 EF 32 86 :87
6070 16 10 8E 55 6A 8E 02 09 17 EF 26 10 8E 55 6A 8E :23
6080 02 31 17 EF 1C 86 12 10 8E 55 6A 8E 02 59 17 EF :39
6090 10 10 8E 55 6A 8E 02 81 17 EF 06 0F 0E 0F 31 0F :F6
60A0 0F 0F 17 0F 6E 0F 6F 0F 70 0F 71 0F 72 0F 73 0F :41
60B0 74 0F 75 86 80 C6 8E DD 08 86 FF E0 86 FF C8 0F :88
60C0 08 20 18 0F 68 17 F9 83 17 F9 8A 17 F8 A2 17 FD :DF
60D0 28 96 68 81 04 25 FA 86 FF C9 91 76 26 F9 0D 88 :06
60E0 26 42 17 F0 64 0C 09 86 64 97 88 9E 82 A6 84 81 :8C
60F0 FF 26 0D 96 07 98 06 97 07 8E 68 00 9F 82 A6 84 :52
---------------------------------------------------------
Sum: D4 42 81 1A 89 E0 23 6A 2C 94 16 AA 81 63 8D 41 :99
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6100 48 CE 48 89 EE C6 DF 84 A6 01 48 CE 48 8F EE C6 :4C
6110 DF 86 A6 02 98 07 97 32 EC 03 DD 33 A6 05 97 35 :EE
6120 30 08 9F 82 0A 88 96 88 84 03 26 0A 17 EE E1 DC :82
6130 2A C3 00 01 DD 2A DC 2A 10 93 2E 25 1A 0C 10 17 :3E
6140 EF E8 86 07 17 F0 79 0C 30 8E 00 00 96 30 30 89 :30
6150 17 70 4A 26 F9 9F 2E 17 EE DD DC 2A 10 93 2C 25 :99
6160 05 DD 2C 17 EF 1E 96 0E 81 26 10 25 FF 55 0F 6A :7F
6170 0A 10 96 10 10 2A FE 28 10 8E 55 41 8E 01 48 86 :87
6180 17 17 EE 27 86 0A 17 F0 37 DC 2A 10 93 2C 26 0D :19
6190 8E 02 13 86 14 17 EE 09 86 09 17 F0 23 17 EF F8 :05
61A0 86 FF 97 6D 16 FC FD 34 20 10 8E 64 70 D6 64 C1 :59
61B0 C8 24 40 4F 58 49 31 A8 DC 63 C1 C8 24 35 EE A1 :A8
61C0 33 C6 96 65 97 67 96 63 81 06 25 21 81 21 22 1D :99
61D0 EC 81 AA C4 CA 10 F7 FF D8 A7 C0 0C 63 0A 67 26 :F0
61E0 E5 0C 64 96 61 97 63 0A 66 26 CD 35 A0 30 02 33 :E3
61F0 41 20 E8 96 65 48 30 86 20 E7 34 20 10 8E 64 70 :0F
---------------------------------------------------------
Sum: CE 16 86 20 AE 12 76 8E 6D C8 30 6E 33 DE 82 DC :93
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6200 D6 64 C1 C8 24 28 4F 58 49 31 A8 DC 63 C1 C8 24 :C7
6210 1D EE A1 33 C6 96 65 97 67 96 63 81 06 25 18 81 :DF
6220 21 22 17 7F FF D8 6F C0 0C 63 0A 67 26 E8 0C 64 :40
6230 96 61 97 63 0A 66 26 D3 35 A0 33 41 20 EA 34 20 :01
6240 10 8E 64 70 D6 64 C1 C8 24 2A 4F 58 49 31 A8 DC :28
6250 63 C1 C8 24 1F EE A1 33 C6 96 65 97 67 EC 81 AA :C7
6260 C4 CA 10 F7 FF D8 A7 C0 0A 67 26 F1 0C 64 0A 66 :38
6270 26 DD 35 A0 96 65 48 30 86 20 F1 34 20 10 8E 64 :38
6280 70 D6 64 C1 C8 24 1C 4F 58 49 31 A8 DC 63 C1 C8 :07
6290 24 11 EE A1 33 C6 96 65 97 67 7F FF D8 6F C0 0A :45
62A0 67 26 F7 0C 64 0A 66 26 E3 35 A0 34 56 8D 20 17 :90
62B0 FE F5 35 D6 34 56 8D 17 17 FF 3F 35 D6 34 56 8D :A3
62C0 0E 17 FF 7A 35 D6 34 56 8D 05 17 FF AE 35 D6 E6 :7A
62D0 84 C1 20 25 02 C6 1F 58 58 4F CE 53 FC 33 C8 EC :77
62E0 01 44 44 44 88 03 C0 20 DD 61 DD 63 A6 01 A4 43 :47
62F0 E6 42 3D AE C4 30 04 30 88 EC 81 DD 65 39 E6 84 :18
---------------------------------------------------------
Sum: 79 28 9F DD 96 A4 56 5C A1 96 E8 8E 20 81 09 88 :18
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6300 58 58 4F CE 53 FC 33 C8 EC 01 44 44 44 88 03 C0 :21
6310 20 DD 61 DD 63 AE C4 30 04 EC 81 DD 65 39 34 56 :86
6320 8D DC 17 FF 19 35 D6 34 56 8D D3 17 FF 4D 35 D6 :FB
6330 34 46 CE 48 0A 17 FF 7C 17 E8 73 17 EA 5D 4D 28 :7A
6340 0C 6C 03 86 0D A1 03 2E 0E A7 03 20 0A 6A 03 86 :85
6350 F3 A1 03 2D 02 A7 03 5D 28 0C 6C 04 C6 0D E1 04 :2C
6360 2E 0E E7 04 20 0A 6A 04 C6 F3 E1 04 2D 02 E7 04 :77
6370 EC 01 A8 03 E8 04 ED 01 17 E9 F0 6D 05 27 04 6F :74
6380 84 20 03 17 FF 25 35 C6 34 06 17 FF 27 17 EA 4D :A2
6390 6D 05 27 0C DC 4D D3 2A DD 2A 86 0A A7 84 20 35 :E2
63A0 17 E8 2D E6 02 C8 08 E7 02 17 E9 8F 6D 05 27 04 :2F
63B0 6F 84 20 21 17 FE F4 A6 02 81 28 25 18 96 0C A0 :0D
63C0 02 81 64 24 10 17 FE EC 17 00 0C 6F 84 17 ED D7 :0D
63D0 86 03 17 ED E8 35 86 34 10 32 7C EC 01 ED 61 86 :E6
63E0 0A A7 E4 17 E9 38 26 22 EC 61 ED 01 86 08 A7 84 :0F
63F0 86 14 17 E9 3E 80 0A A7 03 86 0F 17 E9 35 80 05 :5B
---------------------------------------------------------
Sum: E1 46 1A EA 09 8E E1 A1 9E D5 7D 44 DB 88 3A 20 :35
```

の方々，PC用にウォーゲームを作ってくださいませませ。期待してます！

（マイコン歴2年・I/O愛読歴3年のスクランブルエッグことJE4HEP）

アル

プログラム　ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6400 A7 04 6F 05 6F 06 6A E4 26 D9 32 64 35 90 FE FE :38
6410 20 50 75 73 68 20 27 52 45 53 45 54 27 20 26 20 :17
6420 27 4D 4F 44 45 27 20 FE FE 00 00 00 00 00 00 00 :8F
6430 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6470 04 00 08 00 0C 00 10 00 14 00 18 00 1C 00 20 00 :90
6480 04 28 08 28 0C 28 10 28 14 28 18 28 1C 28 20 28 :D0
6490 04 50 08 50 0C 50 10 50 14 50 18 50 1C 50 20 50 :10
64A0 04 78 08 78 0C 78 10 78 14 78 18 78 1C 78 20 78 :50
64B0 04 A0 08 A0 0C A0 10 A0 14 A0 18 A0 1C A0 20 A0 :90
64C0 04 C8 08 C8 0C C8 10 C8 14 C8 18 C8 1C C8 20 C8 :D0
64D0 04 F0 08 F0 0C F0 10 F0 14 F0 18 F0 1C F0 20 F0 :10
64E0 05 18 09 18 0D 18 11 18 15 18 19 18 1D 18 21 18 :58
64F0 05 40 09 40 0D 40 11 40 15 40 19 40 1D 40 21 40 :98
-----------------------------------------------------------
Sum: 14 41 7D 5C 8A ED 43 D4 1F CC 51 58 5A 50 46 8E :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6500 05 68 09 68 0D 68 11 68 15 68 19 68 1D 68 21 68 :D8
6510 05 90 09 90 0D 90 11 90 15 90 19 90 1D 90 21 90 :18
6520 05 B8 09 B8 0D B8 11 B8 15 B8 19 B8 1D B8 21 B8 :58
6530 05 E0 09 E0 0D E0 11 E0 15 E0 19 E0 1D E0 21 E0 :98
6540 06 08 0A 08 0E 08 12 08 16 08 1A 08 1E 08 22 08 :E0
6550 06 30 0A 30 0E 30 12 30 16 30 1A 30 1E 30 22 30 :20
6560 06 58 0A 58 0E 58 12 58 16 58 1A 58 1E 58 22 58 :60
6570 06 80 0A 80 0E 80 12 80 16 80 1A 80 1E 80 22 80 :A0
6580 06 A8 0A A8 0E A8 12 A8 16 A8 1A A8 1E A8 22 A8 :E0
6590 06 D0 0A D0 0E D0 12 D0 16 D0 1A D0 1E D0 22 D0 :20
65A0 06 F8 0A F8 0E F8 12 F8 16 F8 1A F8 1E F8 22 F8 :60
65B0 07 20 0B 20 0F 20 13 20 17 20 1B 20 1F 20 23 20 :A8
65C0 07 48 0B 48 0F 48 13 48 17 48 1B 48 1F 48 23 48 :E8
65D0 07 70 0B 70 0F 70 13 70 17 70 1B 70 1F 70 23 70 :28
65E0 07 98 0B 98 0F 98 13 98 17 98 1B 98 1F 98 23 98 :68
65F0 07 C0 0B C0 0F C0 13 C0 17 C0 1B C0 1F C0 23 C0 :A8
-----------------------------------------------------------
Sum: 61 40 A1 40 E1 40 21 40 61 40 A1 40 E1 40 21 40 :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6600 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6610 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6620 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 10 00 00 :20
6630 00 00 15 60 00 00 00 00 11 20 00 00 00 00 00 00 :A6
6640 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6650 00 00 13 70 13 88 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
6660 00 00 10 70 11 88 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :19
6670 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6680 00 00 00 00 00 00 10 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :90
6690 13 C0 11 D8 00 00 00 00 14 80 00 00 00 00 00 00 :50
66A0 20 44 00 00 10 C0 13 D8 00 00 00 00 14 70 14 88 :3F
66B0 00 00 00 00 00 00 00 00 10 10 11 28 21 44 00 00 :BE
66C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
66D0 00 00 00 00 00 00 11 A0 10 88 00 00 00 00 00 00 :79
66E0 00 00 00 00 00 00 10 A0 11 88 00 00 00 00 00 00 :79
66F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 70 11 80 00 00 :42
-----------------------------------------------------------
Sum: 33 04 49 18 34 D0 44 98 56 20 22 98 56 74 14 88 :0E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6700 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 88 10 A0 00 00 :49
6710 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 88 11 A0 00 00 :49
6720 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 70 11 80 00 00 :41
6730 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 21 44 00 00 00 00 :65
6740 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6750 10 90 10 A8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :58
6760 00 00 11 70 11 C8 00 00 12 88 12 A8 00 00 00 00 :AE
6770 20 44 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 14 88 :00
6780 14 88 00 00 00 00 14 70 14 A0 00 00 00 00 14 D0 :E8
6790 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 68 11 D8 :62
67A0 00 00 00 00 12 80 12 88 00 00 00 00 00 00 00 00 :5C
67B0 00 00 00 00 12 68 11 88 11 88 12 D0 00 00 00 00 :8E
67C0 00 00 00 00 00 00 00 00 15 20 21 44 00 00 00 00 :9A
67D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
67E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 14 A0 00 00 :84
67F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: 44 8C 21 18 35 80 37 80 4C 00 97 80 57 F8 39 30 :F0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6800 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 70 13 90 11 80 :E5
6810 13 D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E3
6820 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6830 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6840 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6850 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6860 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6870 00 00 00 00 00 00 26 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :D6
6880 00 00 00 00 00 00 00 00 12 90 00 00 00 00 00 00 :A2
6890 00 00 00 00 00 00 25 78 00 00 00 00 00 00 00 00 :9D
68A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 24 01 00 00 :25
68B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 14 60 14 78 14 90 :A4
68C0 14 A8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 14 60 :30
68D0 14 78 14 90 14 A8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EC
68E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 13 A0 13 88 00 00 :7E
68F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 13 70 13 88 00 00 :1E
-----------------------------------------------------------
Sum: 38 F0 14 90 14 A8 48 28 12 90 48 E0 71 49 39 A0 :5E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 20 00 00 00 00 :35
6910 00 00 00 00 27 70 28 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :7F
6920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6940 29 70 2A C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :83
6950 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6960 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6980 15 90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A5
6990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 60 11 78 11 90 :98
69A0 11 A8 11 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :8A
69B0 00 00 00 00 00 00 00 00 12 40 12 60 12 80 12 A0 :08
69C0 12 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D2
69D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
69E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 11 80 11 A8 00 00 :4A
69F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: 61 68 38 80 27 70 28 C0 12 40 49 60 34 A0 23 30 :25

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6A00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A10 00 00 00 00 00 00 12 90 00 00 00 00 00 00 00 00 :A2
6A20 00 00 00 00 25 78 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9D
6A30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A40 00 00 00 00 00 00 14 20 14 78 14 D0 00 00 00 00 :A4
6A50 00 00 00 00 00 00 00 00 25 60 00 00 00 00 00 00 :85
6A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 15 78 :8D
6A70 00 00 00 00 00 00 00 00 14 78 00 00 00 00 00 00 :8C
6A80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 60 20 90 00 00 :30
6A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 20 48 :68
6AA0 20 A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C0
6AB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6AC0 40 7F FF 00 40 0F 60 7F FF 00 20 23 40 7F FF 00 :EC
6AD0 40 1D 00 1D C0 1D 80 1D FF 00 C0 1D 80 1D 40 1D :CA
6AE0 00 1D FF 00 E0 11 60 11 FF 00 A0 11 20 11 FF 00 :5E
6AF0 20 11 A0 11 FF 00 60 11 E0 11 FF 00 00 00 00 00 :42
-----------------------------------------------------------
Sum: C0 6A 9E 2E 04 85 C6 6E 2A 61 83 81 00 3D 73 DD :2F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6B00 00 00 04 05 05 00 00 00 00 01 05 05 05 05 00 00 :23
6B10 00 00 06 06 05 05 00 00 01 04 07 06 06 00 00 00 :2E
6B20 00 01 08 05 05 00 00 00 00 04 09 06 07 09 00 00 :36
6B30 01 04 0A 07 09 00 00 00 02 08 0B 09 00 09 00 00 :46
6B40 01 05 0C 07 06 06 00 00 02 09 0D 08 09 00 00 00 :4E
6B50 01 04 0E 08 09 09 00 00 00 00 1E 06 06 06 00 00 :5D
6B60 01 06 12 08 08 00 00 00 02 06 0F 08 09 00 00 00 :51
6B70 00 04 10 08 08 00 00 00 01 05 14 09 00 00 00 00 :47
6B80 02 08 14 09 00 09 00 00 00 02 0F 06 06 06 00 00 :53
6B90 01 05 1E 0D 07 0D 00 00 02 09 1E 0D 0D 0D 00 00 :95
6BA0 00 02 1E 06 05 09 00 00 00 03 05 0C 00 00 00 00 :48
6BB0 01 07 12 07 07 00 00 00 02 09 14 0D 08 09 00 00 :65
6BC0 01 06 1E 06 05 08 00 00 01 05 08 0C 09 09 00 00 :64
6BD0 01 04 10 08 0C 09 00 00 01 07 0F 07 07 07 00 00 :5E
6BE0 02 08 14 0D 0C 0D 00 00 02 09 0A 0C 0D 0D 00 00 :7F
6BF0 00 07 28 0C 0C 0D 00 00 FF FF FF FF FF FF 00 00 :4E
-----------------------------------------------------------
Sum: 0C 47 24 80 73 5E 00 00 0F 50 D4 83 61 55 00 00 :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6C00 00 00 00 00 00 00 00 00 38 38 38 38 38 00 38 00 :50
6C10 10 28 28 44 38 28 4C FE AA FF FF FF FF FF FF FF :F1
6C20 10 7C 40 7C 04 7C 10 00 E2 A4 E8 10 2E 4A 8E 00 :5C
6C30 78 E4 70 E0 EC E4 78 00 38 38 08 30 00 00 00 00 :9C
6C40 18 30 60 60 60 30 18 00 60 30 18 18 18 30 60 00 :18
6C50 20 A8 70 20 70 A8 20 00 00 10 10 7C 18 18 00 00 :5C
6C60 00 00 00 00 38 38 08 30 00 00 00 7C 7C 00 00 00 :A0
6C70 00 00 00 00 38 38 38 00 02 04 08 10 20 40 80 00 :A6
6C80 F8 88 98 A8 C8 C8 F8 00 E0 20 20 20 20 20 F8 00 :C0
6C90 FC 04 04 FC C0 C0 FC 00 78 08 08 78 18 18 F8 00 :A4
6CA0 88 88 88 88 FC 18 18 00 F8 80 80 F8 18 98 F8 00 :E4
6CB0 F8 88 80 F8 C8 C8 F8 00 F8 88 10 20 60 60 60 00 :50
6CC0 F8 88 88 F8 C8 C8 F8 00 F8 88 88 F8 18 98 F8 00 :30
6CD0 00 38 38 00 38 38 00 00 00 38 38 00 38 38 08 30 :F8
6CE0 08 10 20 C0 20 10 08 00 00 7C 7C 00 7C 7C 00 00 :20
6CF0 80 40 20 18 20 40 80 00 7E 42 02 1E 10 00 10 00 :D8
-----------------------------------------------------------
Sum: C4 0C 4C 14 F4 88 D0 2E 1C 05 4D 5D 8D 4D FD 2F :A8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6D00 78 C4 D4 EC D8 C0 7C 00 78 FC 9C 9C FC 9C 9C 00 :F0
6D10 F8 E4 E4 F8 E4 E4 F8 00 78 E4 E0 E0 E0 E4 78 00 :D0
6D20 F8 E4 E4 E4 E4 E4 F8 00 7C E0 E0 F8 E0 E0 7C 00 :D4
6D30 7C E0 E0 F8 E0 E0 E0 00 78 E4 E0 E0 EC E4 78 00 :38
6D40 E4 E4 E4 FC E4 E4 E4 00 38 38 38 38 38 38 38 00 :DC
6D50 1C 1C 1C 1C 1C 5C 38 00 E4 E4 E8 F0 E8 E4 E4 00 :70
6D60 E0 E0 E0 E0 E0 E0 FC 00 68 FC D4 D4 D4 D4 D4 00 :C4
6D70 78 E4 E4 E4 E4 E4 E4 00 78 E4 E4 E4 E4 E4 78 00 :34
6D80 F8 E4 E4 F8 E0 E0 E0 00 78 E4 E4 E4 E4 E4 7C 06 :C6
6D90 F8 E4 E4 F8 E4 E4 E4 00 78 C4 F0 78 3C 8C 78 00 :48
6DA0 7C 38 38 38 38 38 38 00 E4 E4 E4 E4 E4 E4 78 00 :9C
6DB0 E4 E4 E4 78 78 78 30 00 AC AC AC AC AC FC 58 00 :F4
6DC0 E4 E4 E4 78 E4 E4 E4 00 E4 E4 E4 7C 38 38 38 00 :A0
6DD0 FC 1C 18 30 60 E0 FC 00 FF 88 88 88 88 88 88 FF :CA
6DE0 F8 88 88 88 88 88 88 F8 80 80 80 80 80 80 80 80 :20
6DF0 00 00 20 70 C8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 FE :56
-----------------------------------------------------------
Sum: 64 9C C8 DC 4C 2C DC F8 C3 C4 64 A4 70 A8 74 83 :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00 30 30 20 10 00 00 00 00 00 00 78 9C 9C 9C 6C 00 :48
6E10 E0 E0 F8 E4 E4 E4 78 00 00 00 78 E4 E0 E4 78 00 :74
6E20 1C 1C 7C 9C 9C 9C 78 00 00 00 78 E4 F8 E0 7C 00 :80
6E30 38 74 70 7C 70 70 70 00 00 00 78 9C 9C 7C 1C F8 :28
6E40 E0 E0 E0 F8 E4 E4 E4 00 38 00 38 38 38 38 38 00 :94
6E50 1C 00 1C 1C 1C 1C 5C 38 E0 E4 E8 F0 E8 E4 E4 00 :6C
6E60 38 38 38 38 38 38 38 00 00 00 68 FC D4 D4 D4 00 :68
6E70 00 00 78 E4 E4 E4 E4 00 00 00 78 E4 E4 E4 78 00 :A4
6E80 00 00 F8 E4 E4 E4 F8 E0 00 00 7C 9C 9C 9C 7C 1C :64
6E90 00 00 38 74 70 70 70 00 00 00 78 C4 30 8C 78 00 :6C
6EA0 70 70 7C 70 70 74 38 00 00 00 E4 E4 E4 E4 78 00 :F0
6EB0 00 00 E4 E4 68 68 30 00 00 00 AC AC AC FC 58 00 :20
6EC0 00 00 E4 E4 78 E4 E4 00 00 00 9C 9C 9C 7C DC F8 :2C
6ED0 00 00 FC 38 70 E0 FC 00 1C 3C 30 70 30 30 3C 1C :30
6EE0 10 10 10 10 10 10 10 10 70 78 18 1C 18 18 78 70 :84
6EF0 00 00 00 64 98 00 00 00 18 30 60 FC 60 30 18 00 :48
-----------------------------------------------------------
Sum: 18 38 30 78 C8 10 7C 28 8C C8 A8 1C 88 AC 50 98 :D8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
```

▶**はっきり言って，おれは天才だ．**何とあのSEGAの有名な新ゲーム "TIP・TOP" のワープ法を発見しました．方法は2面目のへびがいっぱいいる面で，ゴリラの方へ向かわず，正反対の方(左下)に向かってどんどん行きます．画面から体が全て消えれば次の面へ行きます．4600点ぐらいボーナスが取れます．DECOのバーニン・ラバーは220kmでいて，なおかつ道路が広くてでこぼこがなければ画面の右端から左端へ飛び越えることができます．

```
6F00 DF 34 EB 34 FE 34 BF 34 30 34 00 37 FF 31 FF 31 :52
6F10 FF 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :B1
6F20 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
6F30 00 37 00 37 FF 34 FF 34 FB 34 FE 34 FD 34 FF 34 :99
6F40 F3 34 00 37 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 37 :93
6F50 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
6F60 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 FF 34 EF 34 :A0
6F70 CE 34 FF 34 FF 34 FF 34 FF 34 00 37 FF 31 FF 31 :65
6F80 FF 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :B1
6F90 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
6FA0 00 37 00 37 0F 34 FF 34 31 31 CF 34 FF 34 FF 34 :AF
6FB0 FF 34 10 34 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 37 :AC
6FC0 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
6FD0 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 0F 34 FD 34 :BE
6FE0 FF 31 71 31 BE 34 FF 34 FF 34 C0 34 FF 31 FF 31 :4E
6FF0 FF 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :B1
-----------------------------------------------------------
Sum: 9B 4C 6B 61 97 55 B9 55 5B 52 BD 67 07 52 E7 52 :DD
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7000 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
7010 00 37 00 37 0F 34 FF 34 FF 31 FF 31 71 31 0B 34 :22
7020 B0 34 00 37 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 37 :20
7030 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
7040 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 7F 34 :34
7050 FF 31 FF 31 FF 31 71 31 00 37 00 37 FF 31 FF 31 :00
7060 FF 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :B1
7070 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
7080 00 37 00 37 01 34 FF 34 BE 31 FF 31 FF 31 FF 31 :25
7090 71 31 00 37 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 37 :0E
70A0 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
70B0 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 0F 34 FF 34 :C0
70C0 00 37 BE 31 FF 31 FF 31 FF 31 71 31 FF 31 FF 31 :BB
70D0 FF 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :B1
70E0 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
70F0 00 37 00 37 7F 34 FF 34 00 37 00 37 0C 31 FF 31 :2F
-----------------------------------------------------------
Sum: EE 55 BD 64 BB 4F 6B 4F BA 52 6F 5E B9 4F B2 4F :1A
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7100 FF 31 FF 31 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 37 :95
7110 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
7120 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 FF 34 DF 34 :90
7130 00 37 00 37 00 37 0B 31 EF 31 FF 31 FF 31 FF 31 :BE
7140 FF 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :B1
7150 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
7160 00 37 00 37 0F 34 FF 34 00 37 00 37 00 37 00 37 :C0
7170 0B 31 EF 31 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 37 :BE
7180 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
7190 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 0E 34 7F 34 :3F
71A0 00 37 00 37 00 37 20 34 00 37 00 37 FF 31 FF 31 :C7
71B0 FF 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :B1
71C0 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
71D0 02 34 00 37 00 37 EF 34 00 37 20 34 40 34 00 37 :FD
71E0 01 34 00 37 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 37 :A1
71F0 00 37 10 34 00 37 00 37 40 34 00 37 00 37 04 34 :03
-----------------------------------------------------------
Sum: 0B 52 FE 61 0C 5B 13 4F 2C 55 1F 67 4B 5B 60 5B :EA
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7200 00 37 02 34 02 34 B0 34 20 34 00 37 00 37 00 37 :50
7210 00 37 00 37 02 34 00 37 00 34 00 37 FF 31 FF 31 :A6
7220 FF 31 00 37 40 34 00 37 02 34 00 37 02 34 40 34 :29
7230 00 37 00 37 40 34 00 37 01 35 91 34 11 35 33 35 :C2
7240 33 35 77 35 77 35 FF 35 00 37 40 34 10 34 00 37 :1A
7250 40 34 00 37 FF 31 FF 31 FF 31 04 34 00 37 19 34 :F7
7260 11 35 33 35 33 35 37 35 77 35 7F 35 FF 35 FF 35 :4A
7270 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 :A0
7280 00 37 00 37 11 35 13 35 37 35 77 35 FF 35 FF 35 :7C
7290 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 :A0
72A0 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 :A0
72B0 FF 35 FE 35 CC 35 B1 34 77 35 FF 35 FF 35 FF 35 :65
72C0 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 :A0
72D0 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FE 35 EE 35 CC 35 BB 35 :E4
72E0 BB 35 CC 35 CC 35 DB 34 BB 35 00 37 37 34 FF 34 :5D
72F0 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 FF 35 :A0
-----------------------------------------------------------
Sum: 04 53 70 59 D0 4B 1B 4F CB 4B B3 55 1D 4D 0A 4D :7E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7300 FF 35 EE 35 EE 35 EC 35 CC 35 CB 35 BB 35 B0 35 :0B
7310 00 37 01 34 00 37 04 34 00 37 00 37 40 34 00 37 :F4
7320 02 34 07 34 FF 34 FF 34 FF 35 FE 35 EE 35 CC 35 :62
7330 BB 35 00 37 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 01 34 :27
7340 00 37 10 34 40 34 10 34 00 37 00 37 04 34 00 37 :10
7350 0B 34 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 CF 34 FF 34 :B5
7360 00 37 20 34 00 37 00 37 04 34 00 37 FF 31 FF 31 :CB
7370 FF 31 00 37 00 37 00 37 40 34 00 37 00 37 00 37 :EE
7380 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
7390 00 37 00 37 0B 34 FF 34 73 34 11 34 04 34 B0 34 :B5
73A0 20 34 00 37 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 37 :C0
73B0 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
73C0 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 03 34 FE 34 :B3
73D0 EF 34 BF 34 F3 34 00 34 02 34 00 37 FF 31 FF 31 :3E
73E0 FF 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :B1
73F0 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
-----------------------------------------------------------
Sum: 9E 54 E5 5F 26 56 FC 53 B2 54 D7 69 BE 51 CB 54 :12
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7400 00 37 00 37 0E 34 FF 34 FF 34 B7 34 FB 34 61 34 :C5
7410 02 34 00 37 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 37 :A2
7420 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
7430 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 34 FB 34 :AD
7440 BF 34 6D 34 F7 34 FF 34 00 34 B0 34 FF 31 FF 31 :3A
7450 FF 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 33 00 37 :AD
7460 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
7470 00 37 00 37 1F 34 FD 34 F7 34 FD 34 FF 34 FC 34 :B1
7480 00 37 00 37 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 37 :A3
7490 00 37 00 37 01 33 11 33 22 33 22 33 22 33 21 33 :39
74A0 11 33 00 33 00 37 00 37 00 37 00 37 EB 34 FE 34 :A4
74B0 F7 34 FD 34 F7 34 F0 34 00 37 00 37 FF 31 FF 31 :79
74C0 FF 31 00 37 00 37 00 37 01 33 24 33 B0 33 00 36 :49
74D0 00 36 00 36 00 37 00 37 BB 33 61 33 00 33 00 33 :BF
74E0 00 37 00 37 0F 34 DF 34 DF 34 FE 34 B0 34 00 37 :F4
74F0 B0 34 00 37 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 03 33 :1F
-----------------------------------------------------------
Sum: 47 53 6A 65 2B 4B DB 4B 7D 46 D9 5B 05 45 7B 4B :00
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7500 C0 33 00 37 00 33 00 36 00 37 00 37 00 36 00 36 :6D
7510 00 37 0B 33 61 33 00 33 00 33 00 37 0F 34 FF 34 :19
7520 FE 34 90 34 0A 34 50 34 C0 34 20 34 FF 31 FF 31 :60
7530 FF 31 00 37 01 33 6B 33 00 37 00 37 00 33 00 32 :09
7540 12 32 24 32 42 32 20 32 00 33 00 36 0B 33 70 33 :A7
7550 00 33 00 33 07 34 F7 34 41 34 E2 34 E2 34 E0 34 :B1
7560 92 34 20 34 FF 31 FF 31 FF 31 00 33 0F 33 00 37 :56
7570 00 33 00 33 01 32 6B 32 00 32 00 32 00 32 00 32 :FB
7580 00 32 00 32 00 33 B7 33 00 37 00 33 0C 34 FE 34 :2D
7590 19 34 E9 34 A9 34 00 37 14 34 00 37 FF 31 FF 31 :5D
75A0 FF 31 00 37 0C 33 30 33 00 33 00 37 B0 32 00 32 :57
75B0 00 32 00 32 00 32 00 32 00 32 00 32 00 33 0C 33 :9E
75C0 30 33 00 33 00 37 FF 34 1C 34 5D 34 5D 34 0B 34 :AE
75D0 00 37 40 34 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 F0 33 :CC
75E0 00 33 00 33 00 37 00 37 00 36 00 36 00 33 00 33 :A6
75F0 00 33 00 32 00 33 00 37 E1 33 00 33 00 36 FF 34 :7F
-----------------------------------------------------------
Sum: A9 34 05 3C 69 34 E8 38 10 3D 5F 4F EF 3B 4E 35 :B6
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7600 00 37 35 34 5B 34 02 34 B0 34 10 34 FF 31 FF 31 :BD
7610 FF 31 00 37 00 37 0E 33 10 33 00 33 00 33 00 36 :BE
7620 00 37 00 36 00 36 00 33 00 33 00 33 00 33 00 37 :A6
7630 0F 33 00 33 00 37 FF 34 0B 34 34 34 57 34 02 34 :44
7640 B0 34 00 37 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 33 :1C
7650 B6 33 10 33 00 33 00 33 00 36 00 36 00 36 03 33 :3A
7660 00 37 00 33 00 33 00 37 0B 33 70 33 00 33 FF 34 :1B
7670 82 34 D4 34 49 34 02 34 00 37 17 31 FF 31 FF 31 :50
7680 FF 31 00 37 00 31 00 37 00 33 0B 33 61 33 00 33 :04
7690 00 30 00 36 00 36 C2 33 10 33 00 37 00 37 00 33 :75
76A0 00 33 F0 33 00 33 FB 34 40 34 F2 34 4F 34 00 37 :0C
76B0 17 31 FF 31 FF 31 FF 31 C0 31 00 37 00 37 00 37 :6E
76C0 00 37 00 33 00 33 B4 33 30 33 00 37 00 37 00 37 :5C
76D0 0B 33 00 37 00 37 00 37 00 33 B7 33 00 33 0F 34 :43
76E0 03 34 04 34 00 37 17 31 FF 31 FF 31 FE 31 C0 31 :6E
76F0 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
-----------------------------------------------------------
Sum: B7 3E 0C 4B A2 46 67 3E DE 3B 4B 46 03 43 D1 44 :DB
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7700 0B 33 43 33 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :FB
7710 00 33 0F 33 00 33 0F 34 00 37 00 37 17 31 FF 31 :D1
7720 FF 31 FE 31 80 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :23
7730 00 37 00 37 00 37 00 36 00 33 00 33 C3 33 00 37 :6E
7740 01 37 30 37 00 37 6C 37 00 33 0F 33 00 33 0F 34 :64
7750 00 37 17 31 FF 31 FF 31 FE 31 B0 31 00 30 00 37 :26
7760 00 30 00 30 00 30 00 30 00 37 00 36 00 36 00 36 :99
7770 00 33 00 33 0B 33 70 33 0B 37 00 37 00 37 00 33 :24
7780 00 36 0B 33 70 33 0F 34 17 31 FF 31 FF 31 FC 31 :2C
7790 00 37 00 30 00 30 00 30 00 30 00 30 00 30 00 30 :B7
77A0 00 36 00 36 00 36 00 36 00 37 00 33 00 36 B7 33 :32
77B0 00 36 24 36 00 36 04 36 B0 36 00 36 F0 33 0F 34 :52
77C0 FF 31 FF 31 EC 31 00 31 00 31 00 30 00 30 00 37 :76
77D0 00 30 00 30 00 30 00 30 00 36 00 36 00 36 00 37 :99
77E0 00 37 00 33 00 36 0C 33 30 33 00 36 00 36 00 36 :E4
77F0 00 36 00 37 F0 33 0F 34 FF 31 EB 31 00 37 00 37 :BA
-----------------------------------------------------------
Sum: 07 46 C2 33 D3 36 1B 3B CC 43 76 40 C9 3F A0 4D :5B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7800 00 31 00 31 00 30 00 30 00 30 00 30 00 30 00 37 :B9
7810 00 36 00 37 00 37 00 37 00 36 00 36 00 36 01 34 :B2
7820 C3 33 00 36 00 36 00 36 01 34 30 34 BF 33 BF 34 :B6
7830 CB 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 31 00 30 00 30 :66
7840 00 30 00 30 00 30 00 37 00 36 00 37 00 37 00 36 :A1
7850 00 36 00 36 01 34 7F 34 FF 34 77 34 F7 34 31 34 :C2
7860 7F 34 FF 34 27 34 FF 34 00 37 00 37 00 37 00 37 :50
7870 00 37 00 31 00 31 00 31 00 37 00 37 00 37 00 37 :A6
7880 00 36 00 30 00 36 00 36 00 36 00 36 0B 34 CA 34 :7B
7890 D6 34 BF 34 BF 34 EF 34 F5 34 FD 34 E9 34 FF 34 :BD
78A0 4B 30 70 30 0F 30 01 30 6F 30 0B 30 FB 30 07 30 :BE
78B0 BB 30 B7 30 0F 30 12 30 4B 30 0F 30 42 30 12 30 :5B
78C0 4F 30 00 36 00 36 00 37 0B 34 C6 34 6F 34 F7 34 :26
78D0 F7 34 F7 34 EC 34 0F 34 01 30 F1 30 0F 30 4B 30 :C2
78E0 0F 30 02 30 F0 30 0F 30 00 30 0F 30 0F 30 0B 30 :B6
78F0 43 30 0F 30 00 36 00 36 0F 30 00 36 00 36 00 36 :FF
-----------------------------------------------------------
Sum: 4B 2A BD 2E E1 37 9E 3F C4 37 B1 3B 3E 34 EA 39 :9B
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7900 00 36 00 36 00 36 0B 34 FB 34 00 37 00 37 07 34 :B3
7910 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 33 00 37 00 31 :AE
7920 00 30 00 36 00 36 00 37 00 36 00 36 00 37 00 37 :AD
7930 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
7940 C0 34 00 37 00 37 07 34 F7 34 73 34 10 34 00 37 :EA
7950 00 37 00 37 00 37 00 31 00 31 00 33 00 36 00 36 :A6
7960 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :BB
7970 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 34 0F 34 :C1
7980 F7 34 FD 34 F1 34 00 37 00 33 10 33 00 33 10 33 :A4
7990 11 33 10 33 11 33 10 33 00 37 10 30 01 30 01 30 :E7
79A0 00 37 01 30 01 30 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :AC
79B0 00 37 00 37 00 34 0D 34 F7 34 FD 34 F7 34 F1 34 :BF
79C0 00 33 F2 33 4B 33 F0 33 D5 33 F0 33 75 33 D0 33 :CC
79D0 60 30 F4 30 A1 30 0C 30 A9 30 AC 30 07 30 00 37 :E4
79E0 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 FF 34 FF 34 :B0
79F0 FE 34 F7 34 FE 34 CB 34 00 37 00 37 00 37 00 37 :67
-----------------------------------------------------------
Sum: 26 50 EB 52 EA 4F F0 4F 64 51 2C 4B B3 4D E7 4E :5C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7A00 03 37 10 37 00 37 10 37 00 37 0F 37 10 37 00 37 :FA
```



P S.私のお勧めゲームは，まず何と言ってもナムコのゼビウス。これは今までのゲームに類がないほど絵がきれいです。それと，私が見ただけでも敵の数が30以上。30ですよ〃知ってるかな？このゲームに時々出てくる旗（ラリーXのような）を取ると，1機ゾル・バウが増えます。攻撃してきませんので安心して取ってください(ロックン・ロールも面白いよ)。

（滝中，2-5の東丈）

プログラム　ダンプ・リスト

```
7A10 70 37 00 37 01 37 22 37 01 37 22 37 44 37 30 37 :E2
7A20 00 37 00 37 FF 34 FF 34 EF 34 88 34 00 37 00 37 :51
7A30 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 E7 37 10 37 C3 37 :72
7A40 00 37 00 37 F0 37 07 37 80 37 30 37 78 37 00 37 :D7
7A50 3C 37 3C 37 BC 37 3C 37 22 37 11 37 8F 34 EF 34 :A3
7A60 ED 34 EF 34 61 34 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :EC
7A70 00 37 0F 37 C3 37 0F 37 00 37 01 37 EF 37 0F 37 :98
7A80 0F 37 07 37 B0 37 16 37 96 37 80 37 00 37 0B 37 :B2
7A90 42 37 18 37 7F 37 FF 34 0F 34 0F 34 0F 34 00 37 :B1
7AA0 00 37 00 37 00 37 00 37 03 37 10 37 FC 37 3F 37 :06
7AB0 F0 37 1E 37 0F 37 78 37 F1 37 E0 37 16 37 96 37 :CA
7AC0 B0 37 00 37 00 37 00 37 00 37 08 37 0C 34 7F 34 :C5
7AD0 9F 34 F7 34 FD 34 33 34 10 34 00 37 00 37 13 37 :92
7AE0 E8 37 6D 37 B7 37 C3 37 F3 37 E0 37 FE 37 0F 37 :67
7AF0 DE 37 16 37 BC 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :6B
-----------------------------------------------------------
Sum: C2 6A 01 6A 1E 67 06 67 2E 67 79 6A 85 67 6F 6A :C6


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7B00 00 37 00 37 00 37 FF 34 76 34 07 34 5F 34 8E 34 :42
7B10 F7 34 00 37 35 37 EB 37 00 37 08 37 7F 37 38 37 :B8
7B20 EB 37 01 32 22 32 22 32 10 32 00 37 F0 37 00 37 :D1
7B30 00 37 11 30 11 30 11 30 00 37 00 37 07 34 FF 34 :D6
7B40 BB 34 3B 34 BF 34 8E 34 C0 34 3D 37 68 37 00 37 :B1
7B50 00 37 00 37 0F 37 B0 37 00 37 B0 32 00 37 01 37 :C3
7B60 11 37 10 37 E1 37 00 37 00 37 E1 30 1E 30 21 30 :C5
7B70 00 37 00 37 00 37 CE 34 7F 34 7E 34 CB 34 00 37 :3F
7B80 0F 37 0F 37 00 37 00 37 00 37 00 37 0F 37 00 37 :E5
7B90 3C 37 53 37 00 37 69 37 51 37 E0 37 0F 37 30 37 :20
7BA0 00 37 00 37 01 30 19 30 00 30 00 37 00 37 00 37 :8D
7BB0 B0 34 00 37 00 37 00 37 78 37 F0 37 00 37 00 31 :97
7BC0 00 31 00 31 0E 37 10 37 86 37 48 37 00 37 00 37 :98
7BD0 00 37 03 37 C0 37 87 37 00 37 00 37 E1 30 11 30 :E6
7BE0 E0 30 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :91
7BF0 C8 37 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 F4 37 :50
-----------------------------------------------------------
Sum: 1E 5A C2 55 E6 54 3F 4E 14 55 43 58 22 53 4C 56 :71


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7C00 30 37 00 31 12 37 11 37 01 37 E0 37 00 31 08 37 :EB
7C10 70 37 00 37 00 37 07 30 00 37 00 37 00 37 00 37 :2B
7C20 31 31 00 37 00 37 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 :C5
7C30 00 31 00 31 00 31 87 37 08 37 48 37 00 31 00 31 :71
7C40 BB 37 00 31 00 31 00 31 B7 37 00 37 00 37 46 30 :F4
7C50 54 30 40 30 00 31 00 37 FF 31 73 31 10 31 00 31 :A2
7C60 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 0C 37 :9A
7C70 30 37 72 31 22 31 70 31 00 31 00 31 00 31 00 31 :C2
7C80 0C 37 30 37 00 31 45 30 4C 30 41 30 00 30 00 31 :9E
7C90 FF 31 FF 31 F7 31 31 31 00 31 00 31 00 31 00 31 :AE
7CA0 00 31 00 31 00 31 00 31 C3 37 04 31 56 31 54 31 :FF
7CB0 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 F0 37 00 31 0C 30 :89
7CC0 99 30 9D 30 10 30 00 31 8C 31 EF 31 FF 31 FF 31 :44
7CD0 73 31 10 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 :0B
7CE0 0C 37 38 31 01 31 28 31 20 31 00 31 00 31 00 31 :1E
7CF0 00 31 F0 37 00 31 00 31 19 30 53 30 10 30 00 31 :F7
-----------------------------------------------------------
Sum: 00 32 86 26 3C 21 80 20 63 2C 12 2C 75 1A 89 20 :70


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7D00 00 33 08 31 CE 31 FF 31 FF 31 F7 31 31 31 00 31 :86
7D10 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 86 37 94 31 2E 31 :D6
7D20 20 31 00 31 00 31 00 31 00 31 F0 37 00 31 00 31 :9E
7D30 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 08 31 :90
7D40 EF 31 FF 31 FF 31 73 31 10 31 00 31 00 31 00 31 :F8
7D50 00 31 00 31 86 37 10 37 07 31 00 31 00 31 00 31 :31
7D60 00 31 8F 37 B8 37 84 37 21 37 10 37 00 31 00 31 :72
7D70 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 8C 31 FF 31 FF 31 :12
7D80 F7 31 00 31 00 31 00 33 00 31 00 31 00 31 85 37 :0C
7D90 21 37 07 31 11 31 11 31 00 31 0C 37 30 37 00 31 :20
7DA0 00 31 08 37 70 37 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 :0C
7DB0 00 31 00 31 FF 31 FF 31 FF 31 00 31 00 31 00 31 :85
7DC0 00 31 00 31 01 37 68 37 08 37 6C 31 01 31 23 31 :98
7DD0 20 31 00 31 B0 37 00 31 00 31 0F 37 00 31 00 31 :43
7DE0 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 FF 31 FF 31 :86
7DF0 FF 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 48 37 00 31 :D8
-----------------------------------------------------------
Sum: 46 18 A5 1C DC 2E 7E 24 3E 1C 90 2E 3F 1C DC 16 :30


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7E00 00 31 00 31 84 31 2E 31 20 31 00 31 00 31 00 31 :5A
7E10 00 31 78 37 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 :06
7E20 00 31 00 31 FF 31 FF 31 FF 31 00 31 00 31 00 31 :85
7E30 00 31 00 31 00 31 C2 37 10 37 00 31 00 31 E9 31 :4F
7E40 E9 31 90 31 00 31 00 31 07 37 80 37 00 31 00 31 :94
7E50 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 FF 31 FF 31 :86
7E60 FF 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 :87
7E70 0C 37 21 37 00 31 03 31 44 31 43 31 00 31 03 37 :54
7E80 C0 37 00 31 00 31 00 37 71 34 00 31 00 31 00 31 :C8
7E90 00 31 00 31 FF 31 FF 31 FF 31 00 31 00 31 00 31 :B5
7EA0 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 00 31 84 37 30 31 :42
7EB0 88 31 80 31 01 37 68 37 00 31 00 37 00 37 00 37 :17
7EC0 FF 34 10 34 00 33 00 31 00 31 00 31 FF 31 FF 31 :9D
7ED0 FF 31 00 33 00 31 00 31 00 31 00 37 00 31 00 31 :8F
7EE0 00 31 00 31 00 31 08 37 42 37 11 37 68 37 00 37 :69
7EF0 00 37 00 37 00 37 03 34 FD 34 F3 34 00 37 00 31 :9C
-----------------------------------------------------------
Sum: 3A 25 89 27 83 1E 64 28 29 28 C7 28 EA 28 1A 22 :00


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7F00 00 31 00 31 FF 31 FF 31 FF 31 00 37 00 37 00 37 :97
7F10 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :88
7F20 00 37 08 37 00 37 00 37 00 37 00 37 03 34 FF 34 :8C
7F30 FF 34 7F 34 F7 34 31 34 00 37 00 37 FF 31 FF 31 :44
7F40 FF 31 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 33 00 37 :AD
7F50 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 00 37 :88
7F60 00 37 00 37 7F 34 8F 34 00 00 00 00 00 00 00 00 :14
7F70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7F80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7F90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7FA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7FB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7FC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7FD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7FE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7FF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: FE 72 87 7B 75 75 EF 75 FF 44 00 4A 02 3D FE 41 :C8


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8000 00 00 00 00 01 04 60 07 B0 07 D0 07 60 07 00 07 :6B
8010 80 07 13 01 C8 01 13 01 CB 01 18 07 D8 07 1F 07 :9B
8020 00 00 00 00 01 04 18 07 34 07 2C 07 18 07 00 07 :B8
8030 2F 07 DE 07 78 07 8C 02 3D 02 F4 02 2F 02 63 02 :26
8040 00 00 00 00 01 04 06 07 08 07 0D 07 06 07 00 00 :45
8050 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8060 00 00 00 00 02 04 01 07 B0 07 03 07 40 07 02 07 :EF
8070 C0 07 01 07 80 07 00 17 F0 07 00 17 01 07 9B 07 :22
8080 00 00 00 00 02 10 01 04 B0 05 03 05 C0 04 07 04 :73
8090 E0 05 0F 05 F0 04 1E 04 7B 05 3D 05 8C 04 07 06 :9B
80A0 E0 07 0F 07 F0 06 09 06 90 07 1D 07 88 06 1F 06 :A0
80B0 FB 07 0F 07 F8 06 0E 06 70 06 15 07 CE 07 65 07 :FA
80C0 29 07 0A 07 24 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :6C
80D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
80E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
80F0 00 00 00 00 03 10 00 07 60 04 00 07 00 07 F0 05 :81
-----------------------------------------------------------
Sum: 80 2F 29 29 C9 56 84 51 BC 41 8D 58 C8 48 9E 41 :C9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8100 00 07 01 05 F8 04 00 07 03 04 FC 05 00 07 07 05 :28
8110 9E 04 00 07 0F 04 6F 05 00 07 01 06 FB 07 00 07 :44
8120 03 07 FC 06 00 07 02 06 64 07 00 07 07 07 6E 06 :0F
8130 00 07 07 06 FE 07 00 07 03 07 FC 06 40 07 23 06 :9C
8140 98 06 B0 07 27 07 FF 07 00 07 19 07 49 07 00 07 :D7
8150 06 07 67 07 C0 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :42
8160 00 00 00 00 03 10 00 07 18 04 00 07 00 07 3C 05 :85
8170 00 07 00 07 7E 04 00 07 00 07 FF 05 00 07 01 05 :AF
8180 E7 04 80 05 03 04 D8 05 C0 04 00 07 7E 06 00 07 :AD
8190 00 07 FF 07 00 07 00 07 99 06 00 07 01 06 D8 07 :AA
81A0 80 06 01 07 FF 06 B0 07 00 07 FF 07 B0 07 04 07 :B9
81B0 E7 06 30 07 03 07 FD 07 C8 07 00 07 D2 07 E0 07 :CB
81C0 07 07 29 07 90 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D5
81D0 00 00 00 00 03 10 00 07 06 04 00 07 00 07 0F 05 :46
81E0 00 04 00 07 1F 04 80 05 00 07 3F 05 C0 04 00 07 :C9
81F0 79 04 E0 05 00 07 F6 05 F0 04 00 07 1F 07 B0 06 :08
-----------------------------------------------------------
Sum: 0D 53 A4 5A 24 72 3E 59 99 52 4F 5A 38 5D 23 57 :2E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8200 00 07 3F 06 C0 07 00 07 26 07 40 06 00 07 76 06 :10
8210 E0 07 04 07 7F 07 E0 06 02 07 3F 06 E6 07 01 07 :A1
8220 89 06 C9 06 00 07 EF 07 70 07 09 07 32 07 88 07 :0A
8230 06 07 CC 07 B4 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :68
8240 00 00 00 00 02 10 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 :35
8250 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 07 07 :3F
8260 C0 07 03 07 C0 07 05 07 C0 07 0A 07 C0 07 15 07 :5F
8270 40 07 2A 07 00 07 54 07 00 07 A8 07 00 07 50 07 :EE
8280 00 07 20 07 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :35
8290 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
82A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
82B0 00 00 00 00 02 10 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 :35
82C0 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 01 07 :39
82D0 F0 07 00 07 F0 07 01 07 70 07 02 07 B0 07 05 07 :40
82E0 50 07 0A 07 B0 07 15 07 00 07 2A 07 00 07 14 07 :65
82F0 00 07 08 07 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1D
-----------------------------------------------------------
Sum: DF 53 37 52 F7 74 3E 4C C8 4D 66 48 88 4D B5 4C :4C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8300 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8310 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8320 00 00 00 00 02 10 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 :35
8330 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 :38
8340 7C 07 00 07 3C 07 00 07 5C 07 00 07 AC 07 01 07 :F9
8350 54 07 02 07 A0 07 05 07 40 07 0A 07 80 07 05 07 :02
8360 00 07 02 07 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :17
8370 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8380 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8390 00 00 00 00 02 10 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 :35
83A0 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 00 07 :38
83B0 1F 07 00 07 0F 07 00 07 17 07 00 07 28 07 00 07 :A8
83C0 55 07 00 07 A8 07 01 07 50 07 02 07 A0 07 01 07 :29
83D0 40 07 00 07 80 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D5
83E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
83F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-----------------------------------------------------------
Sum: B4 38 04 38 17 58 06 38 03 38 0C 38 F7 38 07 38 :92


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8400 00 00 00 00 02 10 00 07 C0 02 03 02 C0 02 03 02 :A7
8410 C0 02 6C 07 00 02 90 07 00 07 80 07 00 07 80 06 :19
8420 00 07 78 06 00 07 F4 06 00 07 FA 06 00 07 6D 06 :07
8430 00 07 37 06 80 06 18 06 C0 06 0D 06 80 06 07 06 :57
8440 00 07 02 06 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :16
8450 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
8470 00 00 00 00 02 10 00 07 00 07 00 07 00 07 04 07 :39
8480 60 02 18 07 F0 02 20 07 E0 02 20 07 00 07 2C 06 :DF
8490 00 07 1E 06 00 07 3D 06 00 07 3E 06 80 06 18 06 :67
84A0 40 06 0D 06 E0 06 06 06 F0 06 03 06 60 06 01 06 :87
84B0 C0 06 00 07 80 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :53
84C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
84D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
84E0 00 00 00 00 02 10 00 07 0C 02 00 07 3C 02 00 07 :73
84F0 38 02 06 07 C0 07 09 07 00 07 08 07 00 07 08 06 :4C
-----------------------------------------------------------
Sum: 58 2E 69 3A 96 62 08 42 5C 35 F3 3D 5C 39 7E 3A :7C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8500 00 07 07 06 80 06 0F 06 40 06 0F 06 A0 06 06 06 :8C
8510 D0 06 03 06 78 06 01 06 BC 06 00 07 D8 06 00 07 :12
```


▶ＢＡＳＥ-80B，をやっと手に入れたぞ!いいですねェ．JR●の命令もちゃんと計算してくれるし，BASIC風なのがサイコー．P.S.1.よく「○月号のp ×××の△△君の意見に賛成」と書いてあるが，わざわざ○月号を出してきて見るという人はいるのでしょうか（それともそれが当り前？）．ＰＳ 2.よくI/Oプラザに載れ載れ〃て書いてあるがそんなに載らんもんですか（僕は1回目なのにちゃんと載っとるぞー）．

```
B520 70 06 00 07 20 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A3
B530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B540 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B550 00 00 00 00 02 10 00 07 07 02 00 07 0F 02 00 07 :41
B560 0E 02 01 07 B0 07 02 07 40 07 02 07 00 07 02 07 :3B
B570 C0 06 01 06 E0 06 03 06 D0 06 03 06 EB 06 01 06 :90
B580 B4 06 00 07 DE 06 00 07 6F 06 00 07 36 06 00 07 :6B
B590 1C 06 00 07 0B 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :37
B5A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5C0 00 00 00 00 01 0B DB 07 A5 07 B1 07 A5 05 A5 05 :73
B5D0 42 07 3C 07 1B 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :A6
B5E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B5F0 00 00 00 00 02 0B 16 07 80 07 19 07 80 07 10 07 :6C
------------------------------------------------------
Sum: 20 2E 4B 35 AB 4D 06 35 A7 2F AE 36 CA 2D BE 34 :A1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B600 80 07 19 05 80 05 19 05 80 05 10 07 B0 07 0F 07 :81
B610 00 07 06 02 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :16
B620 00 00 00 00 02 0B 02 07 40 07 03 07 C0 07 02 07 :34
B630 40 07 03 05 C0 05 03 05 C0 05 02 07 40 07 01 07 :39
B640 B0 07 01 02 B0 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
B650 00 00 00 00 02 0B 01 07 68 07 01 07 98 07 01 07 :30
B660 0B 07 01 05 9B 05 01 05 98 05 01 07 0B 07 00 07 :73
B670 F0 07 00 07 60 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
B680 00 00 00 00 01 0B FF 05 7E 04 3C 05 18 04 18 05 :09
B690 24 04 42 05 FF 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :72
B6A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B6B0 00 00 00 00 02 0B 20 04 40 04 30 05 C0 05 39 04 :A9
B6C0 40 04 3E 05 40 05 3E 04 40 04 39 05 40 05 30 04 :09
B6D0 C0 04 20 05 40 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :2E
B6E0 00 00 00 00 02 0B 0F 04 F0 04 04 05 20 05 02 04 :45
B6F0 40 04 01 05 80 05 01 04 B0 04 03 05 C0 05 07 04 :30
------------------------------------------------------
Sum: 9C 3A C5 2E C0 55 8D 32 EE 31 C3 3C 18 38 9D 3B :E3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B700 E0 04 0F 05 F0 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :ED
B710 00 00 00 00 02 08 02 04 04 04 03 05 0C 05 02 04 :37
B720 9C 04 02 05 7C 05 02 04 7C 04 02 05 9C 05 03 04 :5D
B730 0C 04 02 05 04 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
B740 00 00 00 00 02 10 03 05 C0 05 0F 01 F0 01 1F 05 :04
B750 FB 05 3F 01 FC 01 7F 05 FE 05 7F 01 86 01 FF 05 :CC
B760 03 05 FE 01 03 01 FE 05 03 05 FF 01 03 01 7F 05 :9E
B770 06 05 7F 01 86 01 3F 05 FC 05 1F 01 FB 01 0F 05 :B4
B780 F0 05 03 01 C0 01 00 02 20 02 0B 02 24 02 10 02 :20
B790 0F 02 C3 02 F0 02 0F 07 C3 07 F0 07 08 07 24 07 :D9
B7A0 10 07 04 07 5A 07 20 07 04 07 99 07 20 07 03 07 :B6
B7B0 18 07 C0 07 01 07 1B 07 B0 07 00 17 DB 07 00 17 :A4
B7C0 00 17 3C 07 00 17 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :71
B7D0 00 00 00 00 03 10 00 17 0F 02 00 17 00 17 34 02 :9F
B7E0 C0 02 00 17 44 02 20 02 00 17 C2 02 70 02 01 07 :96
B7F0 62 07 CB 07 01 07 37 07 BB 07 02 07 19 07 04 07 :41
------------------------------------------------------
Sum: D2 50 5D 4B 4C 6B 61 53 3B 53 06 55 C9 45 21 53 :9D

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B800 02 07 70 07 9C 07 03 07 90 07 E4 07 02 07 09 07 :CB
B810 84 07 01 07 1E 07 CB 07 01 07 34 07 6B 07 00 17 :50
B820 E4 07 30 07 00 17 42 07 20 07 00 17 32 07 C0 07 :C0
B830 00 17 0F 07 00 17 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :44
B840 00 00 00 00 02 10 FF 06 FF 07 B7 07 FF 06 B7 06 :3D
B850 FF 07 B7 07 FF 06 FF 06 FF 07 FF 07 FF 06 FE 06 :B3
B860 7F 07 FC 07 3F 06 FC 06 3F 07 FE 07 7F 06 FF 06 :A5
B870 EF 07 FF 07 FF 06 FE 06 7F 07 FE 07 7F 06 FE 06 :19
B880 7F 07 FF 07 FF 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :91
B890 00 00 00 00 01 0B 3C 05 7E 03 FF 05 FB 03 F1 05 :C3
B8A0 E1 03 72 05 3C 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
B8B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8C0 00 00 00 00 02 0B 0F 03 00 03 1F 05 B0 05 3F 03 :0A
B8D0 C0 03 3E 05 C0 05 3C 03 40 03 3B 05 40 05 1C 03 :EE
B8E0 B0 03 0F 05 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :9E
B8F0 00 00 00 00 02 0B 03 05 C0 05 07 03 E0 03 0F 05 :DB
------------------------------------------------------
Sum: 77 51 F0 47 F9 BB BF 3D EB 3F F7 53 33 3D A6 4D :26

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
B900 F0 05 0F 03 B0 03 0F 05 10 05 0E 03 10 03 07 05 :13
B910 20 05 03 03 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EE
B920 00 00 00 00 02 0B 00 07 F0 03 01 05 FB 05 03 05 :0D
B930 FC 03 03 05 EC 05 03 03 C4 03 03 05 84 05 01 03 :5A
B940 CB 03 00 07 F0 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C7
B950 00 00 00 00 02 10 01 07 B0 07 03 07 C0 07 05 07 :7E
B960 A0 07 09 07 90 07 11 07 BB 07 21 07 B4 07 43 07 :F2
B970 C2 07 FE 07 7F 07 FE 07 7F 07 43 07 C2 07 21 07 :1A
B980 B4 07 11 07 BB 07 09 07 90 07 05 07 A0 07 03 07 :96
B990 C0 07 01 07 80 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :56
B9A0 00 00 00 00 02 10 40 07 20 07 01 07 02 07 28 07 :C0
B9B0 2B 07 05 07 12 07 04 07 64 07 03 07 10 07 10 07 :02
B9C0 00 17 02 02 40 02 03 02 40 02 0A 02 B0 02 08 07 :41
B9D0 40 07 00 17 A0 07 22 07 10 07 40 07 40 07 BB 07 :62
B9E0 4B 07 10 07 42 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :AF
B9F0 00 00 00 00 02 10 10 07 00 07 38 07 00 07 4C 07 :C9
------------------------------------------------------
Sum: 2A 5B 45 55 9F 7B A4 49 AF 45 04 47 04 47 BB 4A :B2

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BA00 00 07 46 07 00 07 C3 07 00 07 C1 07 B0 07 C0 07 :42
BA10 C0 07 F8 07 60 07 7B 07 30 07 7B 07 78 03 3F 07 :23
BA20 FC 06 3F 07 3E 03 1E 07 1F 06 0C 07 0E 03 00 07 :FE
BA30 04 06 00 07 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :18
BA40 00 00 00 00 02 10 00 07 00 07 00 07 60 06 E1 02 :70
BA50 90 07 FA 02 18 06 E6 02 38 07 11 07 BB 06 18 06 :CC
BA60 7B 07 24 07 70 06 22 06 F0 07 43 07 F0 06 4F 06 :D4
BA70 F0 07 3F 07 F0 06 1E 06 30 05 00 07 48 04 00 07 :E6
BA80 FC 05 01 04 FE 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0B
BA90 00 00 00 00 03 1B 70 02 1E 03 00 07 38 03 3D 02 :2F
BAA0 80 02 3C 02 6F 03 C0 02 16 02 DB 02 DB 07 1E 02 :EB
BAB0 FF 07 9F 07 1A 02 FF 07 FF 07 3D 03 FF 02 C0 03 :D8
BAC0 39 02 FF 02 E0 02 28 02 9C 03 E3 02 38 02 DD 02 :E8
BAD0 F6 02 33 03 FF 02 F6 03 31 02 E7 02 F6 02 19 02 :57
BAE0 C3 03 E6 02 D8 03 E7 02 CE 02 E8 02 FF 02 8C 02 :8B
BAF0 EF 03 7C 03 7C 03 67 02 36 03 C1 02 30 03 81 02 :3B
------------------------------------------------------
Sum: 14 47 4A 43 D5 65 1D 3E AB 44 24 45 C8 38 95 39 :A3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BB00 E3 03 3F 02 4D 03 36 02 1F 03 FA 02 9E 03 E0 02 :50
BB10 59 03 8C 02 FF 03 DC 02 C0 03 1F 02 9E 03 60 02 :81
BB20 00 03 06 02 40 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4E
BB30 00 00 00 00 02 10 00 07 0B 04 00 07 0B 04 00 07 :3F
BB40 0C 04 00 07 3E 04 00 07 7F 04 00 04 E8 04 00 07 :DD
BB50 55 04 00 07 FE 03 01 03 FE 03 07 03 FE 03 0F 03 :83
BB60 EE 03 1F 03 EE 03 3F 03 9C 03 3F 03 F8 03 1F 03 :44
BB70 F0 03 0F 03 C0 03 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C8
BB80 00 00 00 00 02 10 03 07 F8 05 0F 05 FE 07 1C 07 :55
BB90 07 05 33 07 8E 07 34 07 5C 07 60 02 58 07 E0 02 :1C
BBA0 1C 07 E0 02 0E 05 E0 02 03 07 E0 02 0E 05 E0 02 :D8
BBB0 1C 07 60 02 30 05 38 05 1C 07 1E 07 0F 05 07 05 :5F
BBC0 FE 07 01 07 F8 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
BBD0 00 00 00 00 02 10 7F 06 FE 06 40 06 02 07 5C 05 :48
BBE0 BA 05 48 05 AA 05 49 05 2A 05 5D 05 3A 05 40 07 :20
BBF0 02 06 75 06 56 07 40 07 02 06 5C 06 E2 06 50 07 :D0
------------------------------------------------------
Sum: 74 3C 30 37 40 68 A9 3F 9D 3F C5 36 B6 3E 3D 38 :EA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BC00 A2 06 5C 06 E2 07 54 07 A2 06 5D 06 62 07 40 07 :09
BC10 02 06 7F 06 FE 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :91
BC20 00 00 00 00 02 10 00 17 C6 02 39 03 DE 02 3F 02 :4E
BC30 FC 03 2B 02 4C 03 16 02 48 02 19 03 5C 02 7C 02 :D5
BC40 AE 03 F9 03 7F 02 66 02 2E 02 1D 02 2C 03 08 02 :21
BC50 F6 02 15 03 7F 02 18 03 D7 02 2D 02 60 03 30 02 :4C
BC60 A0 02 00 17 40 02 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F8
BC70 00 00 00 00 02 10 00 17 00 17 03 02 C0 03 0F 03 :1A
BC80 F0 02 1C 02 38 03 35 03 2C 02 30 02 0C 03 60 03 :55
BC90 26 02 64 02 BE 03 70 03 16 02 60 02 06 03 32 03 :4A
BCA0 4C 02 30 02 0C 03 1C 03 B8 02 0F 02 F0 03 03 03 :72
BCB0 C0 02 00 17 00 17 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :F0
BCC0 00 00 00 00 02 10 60 07 06 06 73 06 CE 07 7F 07 :59
BCD0 FE 06 70 06 0E 07 6C 05 36 05 58 05 DA 05 C7 07 :48
BCE0 E3 06 CF 06 F3 07 D9 07 9B 06 D9 06 9B 07 D9 07 :9A
BCF0 9B 06 CF 06 F3 07 67 07 E6 06 30 06 0C 07 1F 07 :39
------------------------------------------------------
Sum: B2 30 D2 5A 36 7B 88 5F 6C 42 72 2F 39 37 1B 37 :B4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BD00 FB 06 0F 06 F0 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
BD10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BD30 00 00 00 00 03 10 1B 06 01 07 B0 06 1C 07 F3 06 :D8
BD40 B0 07 1F 06 FF 07 80 06 1C 07 03 06 B0 07 1B 05 :0B
BD50 0D 05 B0 05 16 05 F6 05 B0 05 31 06 FB 07 C0 06 :2E
BD60 33 07 FC 06 C0 07 36 06 66 07 C0 06 36 07 66 06 :1B
BD70 C0 07 36 06 66 07 C0 06 33 07 FC 06 C0 07 19 06 :5B
BD80 F9 07 B0 06 0C 07 03 06 00 07 07 06 FE 07 00 06 :C1
BD90 03 07 FC 06 00 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :13
BDA0 00 00 00 00 03 10 06 07 00 06 60 07 07 06 3C 07 :DD
BDB0 E0 06 07 07 FF 06 E0 07 07 06 00 07 E0 06 06 05 :E5
BDC0 C3 05 60 05 05 05 BD 05 A0 05 0C 07 7E 06 30 07 :6C
BDD0 0C 06 FF 07 30 06 0D 07 99 06 80 07 0D 06 99 07 :6B
BDE0 80 06 0D 07 99 06 B0 07 0C 06 FF 07 30 06 06 07 :7B
BDF0 7E 06 60 07 03 06 00 07 C0 06 01 07 FF 06 B0 07 :55
------------------------------------------------------
Sum: 51 4B 2F 4A 0D 6C E7 4B 42 4B 93 4E 29 4E DE 4B :CE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BE00 00 06 FF 07 00 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
BE10 00 00 00 00 03 10 01 07 B0 06 1B 07 01 06 CF 07 :9D
BE20 3B 06 01 07 FF 06 FB 07 01 06 C0 07 3B 06 01 05 :5C
BE30 B0 05 DB 05 01 05 6F 05 68 05 03 07 1F 06 BC 07 :3B
BE40 03 06 3F 07 CC 06 03 07 66 06 6C 07 03 06 66 07 :B0
BE50 6C 06 03 07 66 06 6C 07 03 06 3F 07 CC 06 01 07 :B4
BE60 9F 06 9B 07 00 06 C0 07 30 06 00 07 7F 06 E0 07 :BA
BE70 00 06 3F 07 C0 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
BE80 00 00 00 00 01 04 60 05 60 02 F0 07 60 07 00 00 :2A
BE90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEA0 00 00 00 00 01 04 18 05 1B 02 3C 07 1B 07 00 00 :9E
BEB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEC0 00 00 00 00 01 04 06 05 06 02 0F 07 06 07 00 00 :3B
BED0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
BEE0 00 00 00 00 02 04 01 05 B0 05 01 02 80 02 03 07 :20
BEF0 C0 07 01 07 B0 07 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :56
------------------------------------------------------
Sum: B6 30 F2 36 7A 50 16 3C B0 2E C2 41 A4 3B A6 2F :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
BF00 34 76 20 44 EC 00 BD 36 DD F0 E6 02 4F 8D 2F 97 :14
BF10 F2 86 2B 3D 9B F9 1F 02 96 F1 31 A6 96 F2 4B 4B :0B
BF20 5F 31 AB 96 F0 E6 03 33 BD 00 FA A6 C6 6D 04 27 :6B
BF30 05 43 A4 A4 20 05 AA A4 F7 FF D8 A7 A4 39 44 56 :EF
BF40 46 56 46 56 49 49 49 39 4D 26 19 9F F3 D7 F5 BE :C4
BF50 BC 00 9C F7 25 02 9F F7 8E 94 00 BD 25 30 09 BC :A5
BF60 9D F0 25 F7 B6 01 97 F6 8E 94 00 6A 04 BD 95 BD :FC
BF70 5C 6F 04 BD BF 30 09 BC 9D F0 25 EF 0A F6 26 EB :5F
BF80 35 F6 10 9E F7 A6 A0 B4 17 BA 10 A7 03 6F 04 6F :D7
BF90 05 6F 07 A6 A0 2A 01 40 A7 06 A6 A0 2A 01 40 AB :35
BFA0 06 B1 10 25 EE E6 3E E7 06 57 57 57 57 1D D3 F3 :FA
BFB0 ED 00 A6 3F A7 0B 40 47 47 47 47 9B F5 A7 02 10 :26
BFC0 BC FF 00 25 04 10 BE BC 00 10 9F F7 39 A6 06 2B :C4
BFD0 10 AB 05 B1 2B 25 1B B0 2B 6C 01 26 F6 6C 00 20 :63
BFE0 F2 AB 05 2A 0A EE 00 33 5F EF 00 BB 2B 20 F4 A7 :B3
BFF0 05 EC 00 10 83 01 40 25 02 8D B7 A6 08 2B 0C A8 :90
------------------------------------------------------
Sum: 45 4C 79 14 FF 42 E6 47 91 44 A2 01 4D 40 97 A5 :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
9000 07 81 28 25 10 80 28 6A 02 20 F6 AB 07 2A 06 6C :5D
9010 02 B8 28 20 FB A7 07 A6 02 81 09 25 04 B1 BF 25 :38
9020 03 17 FF 5E 39 80 40 20 10 08 04 02 01 00 00 00 :AF
------------------------------------------------------
Sum: 0C 23 4F A3 41 A7 6F 30 14 A9 03 D2 0C A8 C5 91 :47
```

P S. 3 .I/Oプラザって抽選じゃなかったのへー。
（P.208のペンネームにおもわず大笑いしたBonts）

――――あくまでも抽選ではありません。このあいだもオジサンが言ったじゃないですか。（編）

FM-7/8

改良版 花札コイコイ

■吉村精純

FM-8活用研究を買って〝グラフィック花札こいこい〟を入れてやっているうちに色々改良したい点がでてきました．メモリが残り少ないのでプログラムを書き加えるとメモリ不足になるために自分で作ろうと思い立ち，どうせ作るなら本物の花札の絵柄とそっくりなのを作ってやろうと思い，作ったのがこれです．なんとか形になったので発表します．

長　　所

❶取り札の表示が遅いのでじっくり考えられる．

❷先行入力をできないようにしてあるので，切る札を考えているうちに前に入れたキー入力によって違う札を切ってしまうことはない（これがいやな人は1090，1210，2180行の〝U$＝INKEY$〟というのを消してください．また先行入力ができても，1回切るのにつき約40ぐらいTIMEが減ります）．だから〝フダヲキッテクダサイ〟など表示が出てからキーを押してください）．

❸残メモリが少ないため，5～6回するとメモリ不足になるのでメモリ保護のためのプログラムを入れてあります（1060行～）．

短　　所

❶音が出ない．

❷コンピュータが弱い（特に合う札がない場合，札コードで単に小さいのから切っている）．

❸赤短の短冊に字を入れるのがめんどうだったので，紫色にして区別してある．

プログラムの入力

プログラムを入力する前やロードする前に必ずCLEAR50，&H3FFFを実行してください．また，漢字ROMのない人は1720～1770行を表5のように変えてください．そして&H4300～&H433Fまでは入力しなくても結構です．

ゲームの方法

使用キーは1～8，Y，Nです．大文字しか受けつけません．場札の中で合わせ札が2枚あるときや役ができたときは聞いてくるので，〝Y〟か〝N〟を入力してください．

私のFM-8はVer.1.015ですが，よくコンピュータに都合のいいように山札が出ますが，別にいかさまはしていませんのであきらめてください（実際，作った本人でさえいんちきだと思いたくなるほど相手に都合よく山札がめくられることが多い）．

役は五光，四光，雨入四光，　光，青短，赤短，猪鹿蝶，タネ，短札，カス，親権の11個です．詳しくは表6を見てください．また，TIMEが減りすぎるという人は1100行の〝－6〟を変えてください．

花札デモンストレーション



狙うは雨入四光！



タネ，カス，短札をコイコイした場合，次にコイコイするかどうか聞いてくるのは役に変更のあった場合です（タネの枚数が5枚から6枚になったときや，他に役ができたとき）．

指示は全部残り時間の上に出ますから，それに従ってください，また親は勝敗に関係なく交代にやります．

プログラムの説明

わかりにくいプログラムになったので一応説明しておきます．自分でコンピュータを強くしたり，なんなりとしてください．

サブルーチン，変数などはだいたい**表1**に書いてある通りです．コンピュータ側はまず手札と場札にできる組み合わせを全部COテーブルに**表4**のように入れます（ここで場札(手札)場所コードというのは，コンピュータの手札と場札は並べ換えをせずに札がないところには手札の場合は〝−990″，場札は〝 99″を入れてあります．だから場所コードというのは配列の中の何番目かということです）．

その中から〝FM活研″に載っていたのと同じ優先順位で切っていきます．ただ違う点は役の数が多いので，可能性は考えずに切っていきます（たとえば〝猪鹿蝶″の〝猪″が相手に取られていてもそんなことを無視して集めます．

表1　メイン・ルーチン変数

WIN	勝敗　1：あなた勝ち　−1：負け．
TIM	残りTIME．
TK	得点（文）．
OYA	親　0：あなた　1：コンピュータ
DY	できた役数（あなた）．
DC	〃　（コンピュータ）．
AM	手札残り枚数（あなた）．
CM	〃　（コンピュータ）．
BM	場札枚数．
PC	山札カウンタ．
X(12,1)	場札のX，Y座標．
AW(1)	場札からの取札（場札コード）．
B(12)	場札（札コード）．
D(47)	山札．
CO(10,4)	コンピュータ思考用．
G(1,7)	手札．
K1(7)	役更新かどうかの判定用．
U$	先入力防止のダミー入力用．
YK(7)	できた役の役コード．

表2　マシン語&データ

4000(H)	札データを配列に入れる．
4090	短冊データをかぶせる．
4100	札コードから表示への変換テーブル．
4140	Best 5の文数．
4200	短札の色データ．
4210	役の文数．
4220	短冊データ．
4300	役名の漢字コード．
4340〜	札データ．

表4　CO(X,Y)

	CO(X,Y)			X			
	CO	0	1	2	3	4	てきる組合せの数
	0	手札場所コード					
Y	1	場札場所コード					
	2	場札　役までの残枚数					
	3	手札　役までの残枚数					
	4	場札　あなたの役までの残枚数					

しかしこれでも〝タネ″にすることができるので別にこれでもいいと思います）．また相手は後でどんな大きな役ができそうでもコイコイはしません．

マシン語は札のデータを配列DIS%に入れるのと，短札の場合，その配列に短冊のデータをかぶせるのをやっています．

終わりに

まだBASICを始めて1年，マシン語は半年と短いのでむだが多いと思いますが，自分で改良してください．

なお，このプログラムを作るのにあたってFM活用研究の〝グラフィック花札こいこい″を少なからず参考にさせていただきました．

◘参考文献

1）FM-8活用研究〝グラフィック花札コイコイ″
2）〝Z80機械語入門⑪″の〝BASICソート・プログラム″，I/O'82年4月号

表3　サブルーチン&変数

1060	メモリ保護用．
1090	入力．
1140	場札から合い札をさがす．
	A　切り札 or めくり札のコード．
	AC　場札の場所コード．
	K　合い札枚数．
1190	取り札選択（あなた）．
1290	札一枚表示．
	FC　札コード．
	X,Y　表示座標．
	COL　雨の5点札以外の短冊の色(赤短は紫色)．
1370	あなたの手札表示．
1430	切り札消す．
1480	取り札を一時保管．
	F(x)　保管場所．
1500	合わせ札に重ねて切り札 or めくり札を表示．
1620	1500て重ねた札を消す．
1640	合い札のない場合．
1680	切り終わりかの判定．
	DY　できている役の数(あなた)．
1720	役名表示．
1780	〃　スペース・クリア．
1790	山札表示．
1830	あなた　取り札ソートと表示（ソートは取り札（カス札以外）が3枚以上になったとき）．
	TZ　取り札（一回分）枚数．
	XS　表示左限座標．
2010	コンピュータ思考．
	CC　取れる組み合せの数．
	DC　できた役数．
	KY(x)　できた役の役コード．
2110	場札に手札と合う札がないとき．
2300	山札をめくって2枚あったとき．
2370	取り札ソートと表示．
2570	あなた　＼カス札表示
2610	コンピュータ／
2650	CO(X,Y)を作る．
2690	COテーブルを作るときに役までの残り枚数を調べる．
	CS　0：あなた，1：コンピュータ
2780	コンピュータ手札（ふせ）表示．
3000	デモと順位表示．
	H(x)　Best5の文数．

GAME SOFTがないですよ．USERの皆さん，特にマシン語が扱える人，頑張ってSOFTを発表しましょう．僕はまだBASIC&マシン語の勉強中です．SOFT発表は後ほど．
（マシン語無理解者のポテトボーイ）

ヤリ

表 5

```
1720  RESTORE1730 : FOR I = 0  TO 10 : READ Y$(I) : NEXT
1730  DATA  ゴコウ,シコウ,アオタン,アカタン,イノシカチョウ,タネ,タンフダ,カス,アメ  シコウ,サンコウ,オヤ
1740  SYMBOL (460, 87),  RIGHT$ ("␣␣␣␣␣"+Y$(YH), 7), 2, 2, 1 : COLOR7 : RETURN
```

表 6

五　光	20点札　5 枚	15文	
四　光	雨をのぞく20点札　4 枚	10文	
雨四光	雨も含む　20札　4 枚	8 文	
三　光	雨をのぞく20点札　3 枚	6 文	
青　短	青色の短札　3 枚	6 文	
赤　短	紫色の短札　3 枚	6 枚	
猪鹿蝶	(見ればわかります)	5 文	
タ　ネ	10点札　5 枚以上	5 枚で 1 文	1 枚増えるごとに 1 文増し
短　札	5 点札　5 枚以上	5 枚で 1 文	1 枚増えるごとに 1 文増し
カ　ス	1 点札　10枚以上	10枚で 1 文	1 枚増えるごとに 1 文増し
親　権	どちらにも役ができなかった場合	6 文	

BASIC プログラム・リスト

```
0 '═══════════════════════════
1 '=   ▼    K.Yoshimura       =
2 '=  ▼▼          19B2/12/21  =
3 '=  Doshisha Soft  #3-1     =
4 '═══════════════════════════
5 '
10 CLEAR50,&H3FFF:COLOR7,4:WIDTHB0,25:DIMDIS%(287):G
OSUB3000
20 CLEAR:DEFINTA-Z:TIM=1000:TK=10:OYA=1
30 RANDOMIZE(TIME)
40 DIM X(12,1),AW(1),B(12),YA(7,1),O(47),CO(10,4),F(
3),G(1,B),DIS%(2B7),K1(7),BB(20,1),E(11)
50 FORI=0TO1:FORJ=0TO12:READ X(J,I):NEXT:NEXT
60 DATA 32,112,32,112,192,272,192,272,352,352,32,192
,272
70 DATA 33,33,12B.12B,33,33,12B,128,33,12B,B0,80,B0
90 WIN=0:DY=0:N=0:YK=99:CM=B:AM=B:BM=B:TM=0:P1=0:P2=
0:P3=0:P4=0
100 FORI=0TO47:D(I)=I:NEXT
110 FORI=20TO47:B=INT(RND*4B):SWAP D(I),D(B):NEXT
120 FORI=0TO47:A=INT(RND*48):B=INT(RND*48):SWAP D(A)
,O(8):NEXT
130 PC=0:COLOR7
140 RESTORE150:FORI=0TO7:READA:YA(I,0)=A:YA(I,1)=A:N
EXT
150 DATA 0,0,3,3,3,5,5,10
160 FORI=0TO7:FORJ=0TO2:CO(I,J)=0:NEXT:NEXT
170 FORI=0TO1:FORJ=0TO20:BB(J,I)=0:NEXT:NEXT
180 FORJ=0TO3:G(0,J)=D(PC):PC=PC+1:G(1,J)=D(PC):PC=P
C+1:NEXT
190 FORI=0TD3:B(I)=O(PC):PC=PC+1:NEXT
200 FORJ=4TO7:G(0,J)=D(PC):PC=PC+1:G(1,J)=O(PC):PC=P
C+1:NEXT
210 FORI=4TO7:B(I)=D(PC):PC=PC+1:NEXT
220 FORI=BTO12:B(I)=-99:NEXT
230 FORI=0TO11:E(I)=0:NEXT
240 FORJ=0TO1:FORI=0TO7:R=G(J,I)MOD12:E(R)=E(R)+1:IF
E(R)>2THENGOSUB300
250 NEXT:NEXT
260 FORI=0TO11:E(I)=0:NEXT
270 FORI=0TO7:R=B(I)MOD12:E(R)=E(R)+1:IFE(R)>2THENGO
SUB320
280 NEXT
290 GOTO340
300 H1=PC+INT(RND*20):IFD(H1)MOD12<>R ANDE(D(H1)MOD1
2)<2THENE(D(H1)MOD12)=E(D(H1)MOD12)+1:SWAPD(H1),G(J,
I):E(R)=E(R)-1:RETURN
310 GOTO300
320 H1=PC+INT(RND*20):IFD(H1)MOD12<>R ANDE(D(H1)MOD1
2)<2THENE(D(H1)MOD12)=E(O(H1)MOD12)+1:SWAPO(H1),B(I)
:E(R)=E(R)-1:RETURN
330 GOTO320
340 LINE(0,0)-(639,199),PRESET,,BF:GOSUB1790:GOSUB13
70
350 GOSUB27B0:U$=INKEY$
360 LOCATE60,13:PRINT"TIME ";TIM
370 LOCATE72,13:PRINTUSING"### モン";TK
3B0 FORI=0TO7:FC=8(I):X=X(I,0):Y=X(I,1):GOSUB1290
390 NEXT:FORI=1TO8:FORJ=0TO1:SYMBOL(10+(I-1)*48+J,19
3),STR$(I),2,1,0:NEXT:NEXT
400 IFOYA=1THEN OW$="ワタシ"ELSEOW$="アナタ"
410 COLOR1:LOCATE60,12:PRINTQW$;" カ" オヤ デ"ス.":FORI=0
TO2000:NEXT:GOSUB2560
420 COLOR7:IFOYA=1THEN 2010
430 FORI=0TO7:K1(I)=0:NEXT:TZ=0:JUN=0:FLAG=0:AC=-1:A
C1=-1:LOCATE60,12:PRINT"フダ" ヲ キャテクダ"サイ.":GOSUB1090:G
OSUB2560
440 AX=ASC(A$)-&H30-1:IFAX>AM-1THEN430ELSEA=G(0,AX)
450 GOSUB1140
460 IFK=0THENGOSUB1640:GOSUB1430:GOSUB1370:GOTO520
470 IFK>1THENGOSUB1190
4B0 GOSUB1430:GOSUB14B0
490 GOSUB1500:GOSUB1370
500 YH=A:GOSUB1530:YH=B(AC):GOSUB1530:B(AC)=-99:8M=B
M-1
510 AC1=AC:FLAG=1
520 A=D(PC):PC=PC+1:X=112:Y=B0:FC=A:GOSUB1290
530 GOSUB1140:FORI=0TO1000:NEXT
540 IFK=0THENGOSUB1640:GOSUB1790:GOTO600
550 IFK>1THENGOSUB1190
560 GOSUB14B0:GOSUB1790
570 GOSUB1500
5B0 YH=A:GOSUB1530:YH=8(AC):GOSUB1530
590 FORI=0TO1000:NEXT:8(AC)=-99:BM=BM-1:GOSUB1620
600 IFFLAG=1THENAC=AC1:GOSUB1620
610 GOSUB1B30:OY=0:IFYA(1,0)>2THENDY=OY+1:YK(DY-1)=1
620 FORI=2TO7
630 IFYA(I,0)<1THENDY=DY+1:YK(DY-1)=I
640 NEXT
650 IFDY=0THENGOSUB16B0:GOTO2010
660 M=0:FORYY=0TODY-1:IFK1(YK(YY))=1THENM=1:NEXTELSE
NEXT
670 IFYA(1,0)>2ANDK1(0)=1THENM=1
6B0 IFM=1THEN690ELSEGOSUB16B0:GOTO2010
690 IFAM=0THEN820
700 FORYY=DY-1TO0STEP-1
710 IFYK(YY)=1THENYA1=YA(1,0)ELSE750
720 IFYA1=3THENIFYA(0,0)=1THENYH=8ELSEYH=9
730 IFYA1=4THENIFYA(0,0)=1THENYH=0ELSEYH=1
740 GOTO760
750 YH=YK(YY)
760 GOSUB1720
770 FORJ=0TO1000:NEXT
7B0 GOSUB1780:NEXT
790 LOCATE60,12:PRINT"コイコイ シマスカ ?":GOSUB1090
800 GOSUB2560:IFA$="Y"THEN2010
B10 IFA$<>"N"THEN790
820 WIN=1
830 IFWIN=1THENCOLOR1:LOCATE60,12:PRINT"アナタノ カチデ"ス."
840 IFWIN=-1THENCOLOR2:LOCATE60,12:PRINT"アナタノ マケデ"ス.
"
B50 IFCM=0THEN900
860 SS=0:FORI=0TO7:IFG(1,I)=-990 THEN B90
870 X=8+SS*48:Y=0:FC=G(1,I):SS=SS+1
BB0 GOSUB1290
890 NEXT:FORU=0TO2000:NEXT:GOSUB27B0:GOTO910
900 FORU=0TO2000:NEXT
910 GOSUB2560:FORYY=OY-1TO0STEP-1:IFYK(YY)=1THENYA1
YA(1,(1-WIN)/2)ELSE950
920 IFYA1=3THENIFYA(0,(1-WIN)/2)=1THENYH=BELSEYH=9
930 IFYA1=4THENIFYA(0,(1-WIN)/2)=1THENYH=0ELSEYH=1
940 GOTO960
950 YH=YK(YY)
960 GOSUB1720:GOSUB1810:LOCATE72,12:PRINTUSING"### モ
ン";N:FORI=0TO2000:NEXT
970 FORI=N-1TO0STEP-1:TK=TK+WIN
980 FORTIM=TIM TOTIM+90*WIN STEPWIN*10:FORTS=0TO20:N
EXT
990 LOCATE65,13:PRINTTIM:NEXT:LOCATE72,13:PRINTUSING
"###";TK:LOCATE72,12:PRINTUSING"###";I
1000 NEXT:LOCATE65,13:PRINTTIM:
1010 FORI=0TO2000:NEXT:GOSUB1780:NEXT
```


▶それはＳＨＡＲＰのＭＺ-2000が発売され１箇月ほど経ってからだった。僕はG.F.とデートをした。車の中で彼女は「このごろ私に対しての愛情、PC-6001の付属マニュアルじゃない？」「そ、そんなこたぁない、充分すぎるほどFM-７のマニュアルだ！」「うそ！他の女の人に心をレベル３マークIIのキーボードしてるんでしょ」「バカ！オレはお前にAPPLEのキーボードだ！」そのとき車のラジオからアイドル歌手の声がした。僕は懸命に話題を変えた。「ハ、ハ、ハ。"こひしとらはだ"って本当に歌がFP-1100だなあ」「そうかしら？私は結構JR-200だと思う

```
1020 IFTIM<0ANDTK>0THENOYA=ABS(OYA-1):GOTO1060
1030 LOCATE60,11:IFTIM<=0THENPRINT"ﾓﾁｼﾞｶﾝ ﾅｼ..";
1040 IFTK<=0THENPRINT"ﾓﾁﾃﾝ ﾅｼ."
1050 LOCATE65,12:COLOR1:PRINT"GAME OVER":FORI=0TO500
0:NEXT:GOSUB3000
1060 IFFRE(B)>500THEN90
1070 POKE&H4150,TIM¥256:POKE&H4151,TIM MOD256
1080 POKE&H4153,OYA:POKE&H4152,TK:CLEAR:TIM=PEEK(&H4
150)*256+PEEK(&H4151):TK=PEEK(&H4152):OYA=PEEK(&H415
3):GOTO30
1090 U$=INKEY$:FORTIM=TIM TOTIM-35 STEP-2:LOCATE65,1
3:PRINTTIM;:NEXT
1100 TIM=TIM-6:LOCATE65,13:PRINTTIM;
1110 A$=INKEY$:IFA$=""THEN1100
1120 IF(ASC(A$)>&H30 AND ASC(A$)<&H39)ORA$="Y"ORA$="
N"THEN RETURN
1130 GOTO1100
1140 K=0
1150 AW(0)=0:AW(1)=0
1160 FORI=0TO12
1170 IFA MOD12=B(I)MOD12 THENAW(K)=I:K=K+1
1180 NEXT:AC=AW(0):RETURN
1190 IF(B(AW(0))<23 OR B(AW(0))=33)AND(B(AW(1))<23OR
B(AW(1))=33)THEN1280
1200 X=X(AW(0),0):Y=X(AW(0),1)
1210 U$=INKEY$:LOCATE60,12:PRINT"ｱﾜｾﾌﾀﾞ ﾊ ｺﾚﾃﾞｽｶ ?"
1220 LINE(X,Y)-(X+47,Y+31),PSET,0,B:FORTIM=TIM TOTIM
-10STEP-1:LOCATE65,13:PRINTTIM:NEXT:LINE(X,Y)-(X+47,
Y+31),PSET,7,B:FORTIM=TIM TOTIM-5STEP-1:LOCATE65,13:
PRINTTIM;:NEXT
1230 A$=INKEY$:IF A$<>"Y"ANDA$<>"N"THEN1220
1240 GOSUB2560:LINE(X,Y)-(X+47,Y+31),PSET,0,B
1250 IFA$="Y"THENAC=AW(0):RETURN
1260 IFA$="N"THEN1280
1270 GOTO1210
1280 AC=AW(1):RETURN
1290 AD1=&H4340+&H240*(PEEK(FC+&H4100))
1300 AD2=VARPTR(DIS%(0))
1310 POKE&H4021,AD1¥256:POKE&H4022,AD1 MOD256
1320 POKE&H4023,AD2¥256:POKE&H4024,AD2 MOD256
1330 EXEC &H4000
1340 IFFC>23ANDFC<33THENCOL=PEEK(&H4200+FC-24):POKE
&H400F,COL:AD2=VARPTR(DIS%(0)):POKE&H4023,AD2¥256:PO
KE&H4024,AD2 MOD256:EXEC&H4030
1350 PUT@A(X,Y)-(X+47,Y+31),DIS%,PSET
1360 RETURN
1370 LINE(8,161)-(55+AM*48,192),PRESET,,BF
1380 IFAM=0THENRETURN
1390 FORI=0TOAM-1
1400 X=8+I*48:Y=161:FC=G(0,I)
1410 GOSUB1290
1420 NEXT:RETURN
1430 LINE(8+AX*48,161)-(55+AX*48,192),PRESET,,BF
1440 FORI=AX TO AM-2
1450 G(0,I)=G(0,I+1)
1460 NEXT
1470 AM=AM-1:RETURN
1480 F(TZ)=A:TZ=TZ+1:F(TZ)=B(AC):TZ=TZ+1
1490 RETURN
1500 IFX(AC,1)<40THENX=X(AC,0)-24:Y=X(AC,1)+15 ELSEX
=X(AC,0)-24:Y=X(AC,1)-15
1510 FC=A:GOSUB1290
1520 RETURN
1530 IFYH<23ORYH=33THENYA(7,JUN)=YA(7,JUN)-1:K1(7)=1
:RETURN
1540 IFYH>22ANDYH<33THENYA(6,JUN)=YA(6,JUN)-1:K1(6)=
1
1550 IFYH>26ANDYH<30THENYA(2,JUN)=YA(2,JUN)-1:K1(2)=
1
1560 IFYH>29ANDYH<33THENYA(3,JUN)=YA(3,JUN)-1:K1(3)=
1:RETURN
1570 IFYH>33ANDYH<43THENYA(5,JUN)=YA(5,JUN)-1:K1(5)=
1
1580 IFYH>37ANDYH<41THENYA(4,JUN)=YA(4,JUN)-1:K1(4)=
1:RETURN
1590 IFYH>42ANDYH<47THENYA(1,JUN)=YA(1,JUN)+1:K1(1)=
1:RETURN
1600 IFYH=47THENYA(0,JUN)=1:K1(0)=1:RETURN
1610 RETURN
1620 X=X(AC,0)-24:IFX(AC,1)<40THENY=X(AC,1)ELSEY=X(A
C,1)-15
1630 LINE(X,Y)-(X+71,Y+46),PRESET,,BF:RETURN
1640 J=0
1650 IFB(J)=-99ANDJ<>AC1 THEN1660ELSEJ=J+1:GOTO1650
1660 B(J)=A:BM=BM+1
1670 FC=A:X=X(J,0):Y=X(J,1):GOSUB1290:RETURN
1680 IFCM=0ANDAM=0THEN1690ELSERETURN
1690 IFDY<>0THENWIN=1:GOTO830
1700 IFOYA=1THENWIN=-1ELSEWIN=1
1710 DY=1:N=6:YK(0)=10:GOTO830
1720 ADD=&H4300+YH*6
1730 FORI=0TO2
1740 X=520+I*20:Y=87
1750 AD=ADD+I*2:KD=PEEK(AD)*256+PEEK(AD+1)
1760 COLOR1:PRINT@(X,Y),KD:NEXT:COLOR7
1770 RETURN
1780 LINE(460,87)-(639,103),PRESET,,BF:RETURN
1790 LINE(14,10)-(19,13),CHR$(&HFE),2,BF
1800 LINE(116,82)-(155,109),PSET,0,B:RETURN
1810 IFYH<5ORYH>7THENN=PEEK(&H4210+YH):RETURN
1820 N=1-YA(YH,-(WIN-1)/2):RETURN
1830 IFTZ=0THENRETURN
1840 FORI=0TOTZ-1
1850 IFF(I)<23ORF(I)=33THENGOSUB2570:P1=P1+1ELSEBB(P
2,0)=F(I):P2=P2+1
1860 NEXT:IFP2<3THEN1970
1870 MA=P2-2
1880 MB=0
1890 FORJA=0TOMA
1900 IFBB(JA,0)=<BB(JA+1,0)THEN1930
1910 MB=MB+1
1920 SWAPBB(JA,0),BB(JA+1,0)
1930 NEXTJA
1940 IFMA=0THEN1970
1950 MA=MA-1
1960 IFMB>0THEN1880
1970 XS=0:FORI=0TO6:IFK1(I)=1THENXS=1:NEXTELSENEXT:I
FXS=0THENRETURN
1980 XS=8+AM*48+50:LINE(XS-45,168)-(639,199),PRESET,
,BF:IFP2*48>639-XS THENDX=(591-XS)/(P2-1)ELSEDX=48
1990 FORI=0TOP2-1
2000 X=591-I*DX:Y=168:FC=BB(I,0):GOSUB1290:NEXT:RETU
RN
2010 JUN=1:TZ=0:CC=0:FLAG=0:AC=-1:AC1=-1:FORI=0TO7:F
ORJ=0TO4:CO(I,J)=99:NEXT:K1(I)=0:NEXT
2020 FORI=0TO7
2030 FORJ=0TO12:IFG(1,I)MOD12=B(J)MOD12THEN2040ELSE2
050
2040 GOSUB2650:CC=CC+1
2050 NEXT:NEXT:IFCC=0THEN2110
2060 FORNN=1TO3:FORI=2TO4:FORJ=0TOCC-1:IFCO(J,I)=NN
THENA=G(1,CO(J,0)):G(1,CO(J,0))=-990:AC=CO(J,1):GOTO
2150
2070 NEXT:NEXT
2080 FORJ=0TOCC-1:IFCO(J,4)=NN THENA=G(1,CO(J,0)):G(
1,CO(J,0))=-990:AC=CO(J,1):GOTO2150
2090 NEXT:NEXT
2100 A=G(1,CO(0,0)):G(1,CO(0,0))=-990:AC=CO(0,1):GOT
O2150
2110 MM=100:FORI=0TO7:IFG(1,I)<MM ANDG(1,I)>-1THENMM
=G(1,I):MN=I
2120 NEXT
2130 A=G(1,MN):X=8+48*(CM-1):Y=0:FC=A:GOSUB1290:FORZ
=0TO2000:NEXT
2140 LINE(X,Y)-(X+47,Y+31),PRESET,,BF:GOSUB1640:G(1,
MN)=-990:GOTO2180
2150 X=8+48*(CM-1):Y=0:FC=A:GOSUB1290:FORZ=0TO2000:N
EXT
2160 LINE(X,Y)-(X+47,Y+31),PRESET,,BF:GOSUB1500:YH=A
:GOSUB1530:YH=B(AC):GOSUB1530
2170 GOSUB1480:FORZ=0TO1000:NEXT:B(AC)=-99:AC1=AC:FL
AG=1
2180 A=O(PC):PC=PC+1:X=112:Y=80:FC=A:GOSUB1290:CM=CM
-1:U$=INKEY$:FORU=0TO2000:NEXT
2190 GOSUB1140:IFK>1THENGOSUB2300
2200 IFK=0THENGOSUB1640:GOSUB1790:GOTO2230
2210 GOSUB1500:GOSUB1790:YH=A:GOSUB1530:YH=B(AC):GOS
UB1530
2220 GOSUB1480:FORZ=0TO1000:NEXT:B(AC)=-99:GOSUB1620
2230 IFFLAG=1THENAC=AC1:GOSUB1620
2240 GOSUB2370:OC=0:IFYA(1,1)>2THENOC=OC+1:KY(OC-1)=
1
2250 FORI=2TO7
2260 IFYA(I,1)<1THENOC=OC+1:KY(OC-1)=I
2270 NEXT
2280 IFOC=0THENGOSUB1680:GOTO430
2290 FORI=0TOOC-1:YK(I)=KY(I):NEXT:DY=OC:WIN=-1:GOTO
830
2300 IF(B(AW(0))<23ORB(AW(0))=33)AND(B(AW(1))<23ORB(
AW(1))=33)THEN2350
2310 FORI=0TO1:ASD=B(AW(I))
2320 CS=0:GOSUB2690:CR=O1:CS=1:GOSUB2690:IFCR<O1 THE
NO1=CR
2330 IFI=0THENO0=O1
2340 NEXT:IFO0<O1 THENAC=AW(0):GOTO2360
2350 AC=AW(1)
2360 RETURN
2370 IFTZ=0THENRETURN
2380 FORI=0TOTZ-1
2390 IFF(I)<23ORF(I)=33THENGOSUB2610:P3=P3+1ELSEBB(P
4,1)=F(I):P4=P4+1
2400 NEXT:IFP3<3THEN2410
2410 IFP4<3THEN2520
2420 MA=P4-2
2430 MB=0
2440 FORJA=0TOMA
2450 IFBB(JA,1)=<BB(JA+1,1)THEN2480
2460 MB=MB+1
2470 SWAPBB(JA,1),BB(JA+1,1)
2480 NEXTJA
2490 IFMA=0THEN2520
2500 MA=MA-1
2510 IFMB>0THEN2430
2520 XS=0:FORI=0TO6:IFK1(I)=1THENXS=1:NEXTELSENEXT:I
FXS=0THENRETURN
2530 XS=8+CM*48+50:LINE(XS-45,0)-(639,31),PRESET,,BF
:IFP4*48>639-XS THENDX=(591-XS)/(P4-1)ELSEDX=48
2540 FORI=0TOP4-1
2550 X=591-I*DX:Y=0:FC=BB(I,1):GOSUB1290:NEXT:RETURN
2560 LOCATE60,12:PRINTSPC(19):RETURN
2570 DX=17
2580 IFP1>8THEN X=591-DX*(P1-9):Y=115:GOTO2600
2590 X=591-DX*P1:Y=128
2600 FC=F(I):GOSUB1290:RETURN
2610 DX=17
2620 IFP3>8THENX=591-DX*(P3-9):Y=40:GOTO2640
```

けど」「でも，お世辞にもVIC-64とは言えないよ」「それはそうね」車は目的地のS海岸に着いた。「あら。もう着いたの？FM-7じゃない」彼女はあんなこと言ってるが，僕は非常（情？）にZX81のSLOWモードと思った。「ちょっと着変えてくる」そう言って10分ぐらいして戻ってきた。「どおっ？」彼女の水着はX1のフロッピーディスクだった。「すっごくFM-8のグラフィックスだ！」「ありがとう」僕と彼女は遊びまくった。そして，帰りの車の中で彼女は，「私達PC-8801の本体とキーボードしない！」「えっ」僕の車は熱暴走した。（坂津　伊小代）

ダセ

BASIC プログラム・リスト

```
2630 X=591-DX*P3:Y=53
2640 FC=F(1):GOSUB1290:RETURN
2650 CS=1:CO(CC,0)=1:ASD=G(1,I):GOSUB2690:CO(CC,3)=O
1
2660 CO(CC,1)=J:ASD=B(J):GOSUB2690:CO(CC,2)=D1
2670 CS=0:ASD=B(J):GDSUB2690:CO(CC,4)=D1
2680 RETURN
2690 IFASD<23ORASD=33THEND1=YA(7,CS):GOTO2770
2700 1FASD>22ANDASD<33THEND1=YA(6,CS)
2710 1FASD>26ANDASD<30THEN1FD1>YA(2,CS)THEND1=YA(2,C
S)
2720 1FASD>29ANDASD<33THEN1FD1>YA(3,CS)THEND1=YA(3,C
S):GOTO2770ELSE2770
2730 IFASD>33ANDASD 43THEND1=YA(5,CS)
2740 IFASD>37ANDASD<41THENIFD1>YA(4,CS)THEND1=YA(4,C
S):GOTO2770ELSE2770
2750 IFASD>42ANDASD'47THEND1=3-YA(1,CS)
2760 IFASD=47THEND1=4-YA(1,CS)
2770 RETURN
2780 FOR1=0TOCM-1:L1NE(1+I*6,0)-(6+I*6,3),CHR$(&HFE)
,2,BF:L1NE(11+1*48,1)-(53+1*48,30),PSET,0,B:FORJ=0TO
200:NEXT:NEXT:RETURN
3000 FDRI=0TD4:H(1)=PEEK(&H4140+1):NEXT
3010 FORJ=0TD4:IFTK>=H(J)THEN1=J:GOTD3030
3020 NEXT:GOTO3050
3030 FORJ=3TO1 STEP-1:H(J+1)=H(J):NEXT:H(1)=TK:TK=0
3040 FORJ=0TO4:PDKE&H4140+J,H(J):NEXT
3050 LINE(32,33)-(399,159),PRESET.,BF
3060 LOCATE20,6:COLOR7:PR1NT"TODAY'S BEST 5"
3070 FDRJ=0TD4:LOCATE15,9+J*2:COLDR7:PRINTJ+1;".";:C
OLOR1:PRINTUSING"       ### ﾓﾝ";H(J):NEXT
3080 IF1<5THEN FORL=0TO7:FORJ=1TO2:LDCATE15,9+I*2:CO
LDR7:PRINTI+1;".";:COLORJ:PRINTUS1NG"       ### ﾓﾝ";H
(1):NEXT:FDRK=0TO300:NEXT:NEXT
3090 FORL=0TO5000:NEXT
3100 L1NE(0,0)-(639,199),PRESET,,BF:SYMBOL(150,2),"ﾊ
ﾅﾌﾀﾞ ｺｲｺｲ",5,4,2:SYMBOL(31,50),"Push space key",1,4,
0,3:RANDOM1ZE(TIME)
3110 FDRNN=0TO50:X=RND*551+40:Y=RND*127+40:FC=RND*48
:GOSUB1290:A$=INKEY$
3120 1FA$=" "THEN LINE(95,97)-(410,122),PRESET,,BF:S
YMBDL(100,100),"Let's start !",3,3,1:RETURN20
3130 NEXT
3140 L1NE(40,40)-(639,199),PRESET,,BF:GOTO3000
```

マシン語ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4000 CC 00 00 F0 40 25 BE 40 21 10 BE 40 23 A6 B0 A7 :4B
4010 A0 FC 40 2S C3 00 01 F0 40 25 10 83 02 3F 23 E0 :0B
4020 39 74 C0 35 39 02 40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1D
4030 B6 40 DF B1 01 27 09 81 02 27 18 81 03 27 2D 39 :5D
4040 B6 12 B7 40 BE B6 AA B7 40 BF B6 43 B7 40 AE 86 :C7
4050 A4 B7 40 AF 20 2C 86 43 B7 40 BE 86 A4 B7 40 BF :94
4060 B6 12 B7 40 AE B6 AA B7 40 AF 20 16 B6 12 B7 40 :DB
4070 8E 86 AA 87 40 8F 86 12 B7 40 AE 86 AA B7 40 AF :57
40B0 20 00 BE 40 23 10 BE 42 20 7F 40 DE A6 A0 43 A4 :08
4090 84 A7 80 7C 40 DE B6 40 DE B1 BF 26 EF FC 40 23 :CD
40A0 C3 00 C0 1F 01 10 BE 42 20 7F 40 DE A6 A0 12 AA :42
40B0 84 A7 80 7C 40 DE 86 40 DE 81 8F 26 EF FC 40 23 :CD
40C0 C3 01 B0 1F 01 10 8E 42 20 7F 40 DE A6 A0 43 A4 :2E
40D0 84 A7 80 7C 40 DE B6 40 DE 81 8F 26 EF 39 8F 02 :68
40E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
40F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
-
Sum: CB 07 B5 B0 BE DF 34 07 48 1A C8 B5 72 DD 8C 0B :D7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4100 00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0A 08 00 01 02 03 :48
4110 04 05 06 07 08 09 0A 0C 00 01 02 03 04 05 06 07 :59
4120 08 09 14 15 0D 0E 0F 10 11 12 13 16 17 18 19 1A :22
4130 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4140 0B 0A 0A 0A 0A 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :33
4150 41 54 3B 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :D0
4160 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
41F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
-
Sum: 58 6D 61 29 23 1C 1F 23 19 1C 1F 24 18 1E 21 24 :C6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4200 02 02 02 01 01 01 03 03 03 00 00 00 00 00 00 00 :12
4210 0F 0A 06 06 05 01 01 01 0B 06 06 00 00 00 00 00 :41
4220 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
4240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 07 FF 80 00 :86
4250 00 00 07 FF B0 00 00 00 07 FF 80 00 00 00 07 FF :12
4260 80 00 00 00 07 FF 80 00 00 00 07 FF 80 00 00 00 :8C
4270 07 FF 80 00 00 00 07 FF B0 00 00 00 0F FF 00 00 :1A
42B0 00 00 0F FF 00 00 00 00 0F FF 00 00 00 00 1F FE :39
4290 00 00 00 00 1F FE 00 00 00 00 1F FE 00 00 00 00 :3A
42A0 3F FC 00 00 00 00 7F F8 00 00 00 00 FF F0 00 00 :A1
42B0 00 00 FF F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :EF
42C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
42F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
-
Sum: D7 07 9D F5 AC FF 0A FB A1 04 AC FD 95 EE A6 FD :94

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4300 38 5E 38 77 54 54 38 4D 38 77 54 54 40 44 43 38 :CE
4310 54 54 40 56 43 38 54 54 43 76 3C 2F 44 33 25 3F :63
4320 25 4D 54 54 43 3B 3B 25 54 54 25 28 25 39 54 54 :F6
4330 31 2B 3B 4D 38 77 3B 30 3B 77 54 54 3F 46 3B 22 :34
4340 00 00 00 00 00 00 3C 71 39 F1 3B FC 38 20 18 20 :9B
4350 90 3C 0B 71 CB 0B E4 7C 06 10 CC 31 89 8C 0C 0C :B5
4360 67 FE 04 04 31 18 27 F1 26 44 20 0C 71 F0 11 0C :E2
4370 21 03 F9 FB 40 04 3E 40 F9 FF E1 BC 24 C9 F9 FF :21
4380 13 FC 00 CF F9 FF 01 FC 20 4F F9 FF BC 7C 30 1F :91
4390 F9 FF FE 7C 3C 3F F9 FF FE 7C 3F 3F F9 FF FE 7C :4F
43A0 3F 3F F9 FF FF FC 3F 3F F9 FF FF FC 3F 3F F9 FF :58
43B0 FF FC 3F 3F F9 FF FF FC 3F 3F F9 FF FF FC 3E 7F :9A
43C0 F9 FF FF FC 3C FF F9 FF FF FC 3C FF F9 FF FF FC :4F
43D0 39 FF F9 FF FF FC 3F FF F9 FF FF FC 3F FF F9 FF :92
43E0 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF :A7
43F0 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :30
---------------------------------------------------------
-
Sum: 74 96 7B 5A F1 97 F8 43 F1 F8 78 FA 3B 0B BE 3A :3B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4400 00 00 00 00 00 00 3C 71 39 F1 38 FC 38 20 1B 20 :9B
4410 90 3C 08 71 C8 08 E4 7C 06 10 CC 31 89 BC 0C 0C :85
4420 67 FE 04 04 31 18 27 F1 26 44 20 0C 71 F0 11 0C :E2
4430 21 03 F9 FB 40 04 3E 40 F9 FF E1 8C 24 C9 F9 FF :21
4440 13 FC 00 CF F9 FF 01 FC 20 4F F9 FF 8C 7C 30 1F :91
4450 F9 FF FE 7C 3C 3F F9 FF FE 7C 3F 3F F9 FF FE 7C :4F
4460 3F 3F F9 FF FF FC 3F 3F F9 FF FF FC 3F 3F F9 FF :58
4470 FF FC 3F 3F F9 FF FF FC 3F 3F F9 FF FF FC 3E 7F :9A
4480 F9 FF FF FC 3C FF F9 FF FF FC 3C FF F9 FF FF FC :4F
4490 39 FF F9 FF FF FC 3F FF F9 FF FF FC 3F FF F9 FF :92
44A0 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF :A7
44B0 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :30
44C0 00 00 00 00 00 00 3C 71 39 F1 38 FC 38 20 18 20 :98
44D0 90 3C 08 71 C8 08 E4 7C 06 10 CC 31 89 BC 0C 0C :B5
44E0 67 FE 04 04 31 18 27 F1 26 44 20 0C 01 00 11 0C :82
44F0 21 03 00 00 40 04 3E 40 89 0F E1 8C 24 C9 F9 FF :D0
---------------------------------------------------------
-
Sum: AA A9 7D 61 18 7A 7B 68 08 97 74 BD 36 8A F8 81 :7F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4500 13 FC 00 CF 09 0F 01 B4 20 4E 00 07 8C 00 30 1F :CB
4510 09 0F E2 40 3C 03 F9 FF C0 7C 3F 02 09 03 E2 7C :58
4520 31 02 00 03 FF 1C 20 3F 09 07 FE 04 20 23 F9 FF :FD
4530 FE 04 31 01 0B 03 FF 0C 3F 22 01 81 FF FC 22 7F :C9
4540 09 C1 FF FC 00 1F F9 FF FF FC 00 06 00 01 FF FC :09
4550 39 04 09 80 FF FC 39 FE 09 E0 FF FC 30 FF F9 FF :03
4560 FF FC 30 FF F0 FF FF FC 30 FF E0 7F FF FC 3F FF :0B
4570 E0 7F FF FC 3F FF F0 7F FF FC 00 00 00 00 00 00 :02
4580 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF 0C 3F FF FF FF :83
4590 FC 3C 3F FF FF FF F0 7C 3F FF FF FF E0 FC 3F FF :36
45A0 FF FF C1 FC 3F FF FF FF C1 FC 1F FF F7 FF E3 FC :A7
45B0 07 FF F7 FF FF FC 20 FF FF FF FF FC 30 3F FF FF :7C
45C0 FF E0 38 FF FF FF FF 04 3D FF FF FC 9C 3C 3F FF :64
45D0 FF F8 10 7C 3F E1 FF FC 00 FC 1F 00 7F F8 01 CC :F0
45E0 03 C0 1F F0 03 3C 20 E0 04 E0 04 3C 30 20 00 00 :85
45F0 00 7B 3B 00 00 00 00 E0 3C 00 00 00 01 80 1C 00 :69
---------------------------------------------------------
-
Sum: 6F 9B E0 EF F8 60 A6 7F 0A 9E 5B 4D 75 2B E0 D7 :CD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4600 00 00 00 00 06 00 00 00 00 04 20 00 00 00 00 0C :36
4610 30 00 00 00 00 1C 3C 00 00 00 00 3C 3E 00 00 00 :02
4620 00 7C 3E 00 00 00 00 FC 3F 00 00 00 01 FC 3F 00 :31
4630 00 00 01 FC 3F 00 00 00 01 FC 00 00 00 00 00 00 :39
4640 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF 0C 3F FF FF FF :83
4650 FC 3C 3F FF FF FF F0 7C 3F FF FF FF E0 FC 3F FF :36
4660 FF FF C1 FC 3F FF FF FF C1 FC 1F FF FF FF E3 FC :AF
4670 07 FF FF FF FF FC 20 FF FF FF FF FC 30 3F FF FF :B4
4680 FF E0 3B FF FF FF FF 04 3D FF FF FC 9C 3C 3F FF :64
4690 FF F8 10 7C 3F E1 FF FC 00 FC 1F 00 7F F8 01 CC :F0
46A0 03 C0 1F F0 03 3C 20 E0 07 E0 04 3C 30 20 03 B0 :0B
46B0 00 7B 38 00 02 80 00 E0 3C 00 01 00 01 80 1C 00 :EC
46C0 03 80 00 00 06 00 01 00 00 04 20 00 02 80 00 0C :3C
46D0 30 00 03 80 00 1C 3C 00 03 B0 00 3C 3E 00 01 00 :09
46E0 00 7C 3E 00 00 00 00 FC 3F 00 00 00 01 FC 3F 00 :31
46F0 00 00 01 FC 3F 00 00 00 01 FC 00 00 00 00 00 00 :39
---------------------------------------------------------
-
Sum: 66 C2 1F DD 0A CE E5 31 01 54 7F B6 1A 85 FE SC :95
```

▶愛読歴　E，特にこの愛読歴に何の必然性も感じないのですが，何となく面白いな，と思ったので書いてみました．さて，MZのK２を所有している私は，この何箇月かMZから離れています．グラフィック・ボードも自作して付けたのですが，ほとんど触わっていません．３年前は秋葉原で仲間と燃えていたんですが…というのも，ためた¥170K（ディスクを買うつもりだった）で楽器を買ってしまったためで，まあ，それにMZが落ちているという点(MZは捨てられませんが)，簡単に言って意欲を失った．そんなところです．何かやりたいとは思う．投稿して

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4700 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF 0C 3F FF FF FF :83
4710 FC 3C 3F FF FF FF F0 7C 3F FF FF FF E0 FC 3F FF :36
4720 FC 3F C1 FC 3F FF 8C 0F C1 FC 1F FF 1F F8 03 FC :C2
4730 07 FC 79 80 07 FC 20 E0 33 C0 03 FC 30 00 07 00 :28
4740 01 E0 38 00 00 30 07 04 3C 00 10 0C 1C 3C 3C 00 :40
4750 20 00 10 7C 3C 01 E0 00 00 FC 1F 00 70 00 01 CC :21
4760 03 C0 1C 00 03 3C 20 E0 07 00 04 3C 30 20 03 80 :38
4770 00 78 38 00 02 80 00 E0 3C 00 01 00 01 80 1C 00 :EC
4780 03 80 00 00 06 00 01 00 00 04 20 00 02 80 00 0C :3C
4790 30 00 03 80 00 1C 3C 00 03 80 00 3C 3E 00 01 00 :09
47A0 00 7C 3E 00 00 00 00 FC 3F 00 00 00 01 FC 3F 00 :31
47B0 00 00 01 FC 3F 00 00 00 01 FC 00 00 00 00 00 00 :39
47C0 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F C7 FF FF :3B
47D0 FF FC 3F 83 FF FF 07 FC 3F 83 FF FE 03 FC 3C 4E :06
47E0 1F FE 0F FC 38 04 1F 82 7F FC 38 00 7F 02 61 FC :96
47F0 3D E3 8F C4 00 FC 3C 32 07 E0 C1 FC 38 00 0F F8 :C0
-------------------------------------------------------
-
Sum: B1 68 34 B6 02 02 C0 D9 B8 94 6B 80 65 10 8F 93 :6E


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4800 E3 FC 3C 18 F1 F8 C0 FC 3F E8 E0 CC 01 FC 3F C0 :A7
4810 60 84 7F FC 3F E0 31 86 31 FC 38 60 00 0E 20 FC :24
4820 30 0F 3C 00 00 FC 20 30 70 F0 21 0C 30 E0 20 72 :F6
4830 0F 0C 3F E0 F0 78 03 1C 3F FF FC 70 20 1C 3F 8E :74
4840 70 08 7E 0C 3F 04 20 E1 E0 0C 23 04 30 00 20 60 :09
4850 21 06 00 70 87 E0 21 C0 0C E0 71 E0 30 01 80 70 :3D
4860 D0 38 3C 61 C0 00 58 0C 38 30 E0 FE 06 20 38 31 :9E
4870 FF F8 40 78 3C 7F F8 30 3C 00 00 00 00 00 00 00 :CE
4880 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
4890 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F CF :77
48A0 FF FF FF FC 3F E7 FF FE 7F FC 3F E3 FF FE 7F FC :31
48B0 3F E3 FF FC 7F FC 3F F3 FF F8 FF FC 3F F1 FF F8 :E3
48C0 FF FC 3F F8 F1 F8 FF FC 3F E8 E0 CC 7F FC 3F C0 :63
48D0 60 84 7F FC 3F E0 31 86 31 FC 38 60 00 0E 20 FC :24
48E0 30 0F 3C 00 00 FC 20 30 70 F0 21 0C 30 E0 20 72 :F6
48F0 0F 0C 3F E0 F0 78 03 1C 3F FF FC 70 20 1C 3F FF :E5
-------------------------------------------------------
-
Sum: 8D 52 A6 14 BF DD 74 65 5A 84 1A 0C 02 17 10 AC :47


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4900 F0 08 7E 0C 3F FF E0 E1 E0 0C 3F FF F0 00 20 60 :18
4910 3F FF 80 70 87 E0 3F C0 0C E0 71 E0 3C 0F E0 70 :6C
4920 D0 38 3F FF C0 00 58 0C 3F FF E0 FE 06 20 3F FF :EA
4930 FF F8 40 78 3F FF F8 30 3C 00 00 00 00 00 00 00 :51
4940 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F C7 FF FF :38
4950 FF FC 3F 83 FF FF 07 FC 3F 83 FF FE 03 FC 3C 4E :06
4960 1F FE 0F FC 38 04 1F 82 7F FC 38 00 7F 02 61 FC :96
4970 3D E3 8F C4 00 FC 3C 32 07 E0 C1 FC 38 00 0F F8 :C0
4980 E3 FC 3C 18 F1 F8 C0 FC 3F E8 E0 CC 01 FC 3F C0 :A7
4990 60 84 7F FC 3F E0 31 86 31 FC 38 60 00 0E 20 FC :24
49A0 30 0F 3C 00 00 FC 20 30 70 F0 21 0C 30 E0 20 72 :F6
49B0 0F 0C 3F E0 F0 78 03 1C 3F FF FC 70 20 1C 3F 8E :74
49C0 70 08 7E 0C 3F 04 20 E1 E0 0C 23 04 30 00 20 60 :09
49D0 21 06 00 70 87 E0 21 C0 0C E0 71 E0 30 01 80 70 :3D
49E0 D0 38 3C 61 C0 00 58 0C 38 30 E0 FE 06 20 38 31 :9E
49F0 FF F8 40 78 3C 7F F8 30 3C 00 00 00 00 00 00 00 :CE
-------------------------------------------------------
-
Sum: 38 ED 8A 7F DE 8C 85 37 AA 38 30 5D E2 18 80 CD :40


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4A00 00 00 00 00 00 00 3F FF DF FF FF FC 3F FF C3 FE :16
4A10 3F FC 3F FF C0 3C 0C 1C 3F FF E0 10 00 04 3F FF :0D
4A20 F8 00 00 00 3F F8 07 E0 0F FC 3F FC 00 00 1F FC :77
4A30 3F FE 00 00 01 FC 3F FF 80 30 00 1C 3F FF FF E1 :62
4A40 80 0C 3E 7F FF E1 F0 04 3C 0F 7F C3 FF FC 2C 03 :D4
4A50 1F C3 FF FC 08 00 07 87 F0 7C 00 00 02 1F 00 FC :FC
4A60 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 1C 20 00 00 00 :78
4A70 00 00 30 00 00 00 00 00 30 00 00 00 01 FC 20 00 :7D
4A80 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 7C 00 00 00 00 00 7C :F4
4A90 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
4AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 :04
4AB0 FF FF C0 84 03 C1 FF FF F0 CC 00 00 00 00 00 00 :C0
4AC0 00 00 00 00 00 00 3F FF DF FF FF FC 3F FF C3 FF :17
4AD0 FF FC 3F FF C0 3F FC 1C 3F FF E0 1F C0 04 3F FF :8F
4AE0 F8 10 38 00 3F F8 07 FE FF FC 3F FC 00 0E FF FC :88
4AF0 3F FE 00 00 01 FC 3F FF 80 30 00 1C 3F FF FF E1 :62
-------------------------------------------------------
-
Sum: 4A D2 E3 F9 0A 4D 08 9C 96 27 8B 36 DE 2D 6C 30 :48


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4B00 80 0C 3E 7F FF E1 F0 04 3C 0F 7F C3 FF FC 2C 03 :D4
4B10 1F C3 FF FC 08 00 07 87 F0 7C 00 00 02 1F 00 FC :FC
4B20 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 1C 20 0F E7 F7 :65
4B30 80 00 31 E7 E7 E7 F0 00 3F E0 18 0F E7 FC 2F 9F :4D
4B40 B5 F3 CF FC 20 7E 65 F0 1F FC 3F 01 12 03 C7 FC :99
4B50 1F 9F EE F8 C0 0C 0F 80 70 F0 4F 00 04 3F 8F 27 :AA
4B60 9C 00 00 7F 9F 8F 98 00 00 00 1F DF C0 04 00 00 :A3
4B70 FF FF C0 84 03 C1 FF FF F0 CC 00 00 00 00 00 00 :C0
4B80 00 00 00 00 00 00 3F FF DF FF FF FC 3F FF C3 FE :16
4B90 3F FC 3F FF C0 3C 0C 1C 3F FF E0 10 00 04 3F FF :0D
4BA0 F8 00 00 00 3F F8 07 E0 0F FC 3F FC 00 00 1F FC :77
4BB0 3F FE 00 00 01 FC 3F FF 80 30 00 1C 3F FF FF E1 :62
4BC0 80 0C 3E 7F FF E1 F0 04 3C 0F 7F C3 FF FC 2C 03 :D4
4BD0 1F C3 FF FC 08 00 07 87 F0 7C 00 00 02 1F 00 FC :FC
4BE0 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 1C 20 00 00 00 :78
4BF0 00 00 30 00 00 00 00 00 30 00 00 00 01 FC 20 00 :7D
-------------------------------------------------------


Sum: A3 29 97 D6 77 2B 7A 7F F3 D8 E1 D1 7E 85 04 91 :E9


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4C00 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 7C 00 00 00 00 00 7C :F4
4C10 00 00 00 00 00 0C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0C
4C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 00 00 :04
4C30 FF FF C0 84 03 C1 FF FF F0 CC 00 00 00 00 00 00 :C0
4C40 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF C3 FC 3F FF FF FF :37
4C50 80 F0 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF :20
4C60 FF E0 00 00 3F FF FF 00 00 00 3F FF FF C0 00 00 :19
4C70 3E 3F FC 7F F8 00 3C 07 F0 7F 00 00 38 00 80 FC :56
4C80 00 00 38 00 00 FF 80 00 38 00 00 FF E0 00 00 00 :CE
4C90 01 FF 80 00 00 00 01 FC 00 00 00 00 00 FE 00 00 :7B
4CA0 00 00 00 1F FF 80 00 00 00 07 FF C0 00 00 00 1F :83
4CB0 FF F0 00 00 00 7F FF F8 00 00 00 3F FF FC 00 00 :9F
4CC0 00 1F FF EC 00 00 01 FD FF C4 01 80 0F FC 1F 04 :7A
4CD0 0F E0 1F FC 00 04 3F FC 3E 1E 00 00 3F FF F8 0F :EA
4CE0 80 00 3F FF F0 07 C0 00 3F E0 00 03 00 00 3F F0 :C6
4CF0 00 00 00 0C 7F FC 00 00 3E 1C 00 00 00 00 00 00 :A1
-------------------------------------------------------
-
Sum: 4B FC 10 10 67 CD F9 F2 10 AA 01 78 A3 B8 14 98 :C0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4D00 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF DB FC 3F FF FF FF :4F
4D10 BE F4 3F FF FF FD F8 FC 3F FF FF FD FD FC 3F FF :54
4D20 FF EF FE 3C 7F FF FF 7F CB 7C 3F FF FF DF FF B8 :FE
4D30 3E BF FD 7F FB B4 3D F7 F7 7F 03 6C 3B BE BE FD :F5
4D40 FE 78 3B 5E 7E FF 8F 94 38 6F F6 FF EF E4 0F 73 :D3
4D50 F5 FF BE 08 07 81 ED FD FF F8 00 01 DE FE 00 7C :7C
4D60 00 00 BF DF FF BC 00 00 52 F7 FF DC 00 00 0F DF :6B
4D70 FF F4 00 00 01 7F FF F8 00 00 00 3F FF FC 00 00 :A4
4D80 00 1F FF EC 00 00 01 FD FF C4 01 80 0F FC 1F 04 :7A
4D90 0F E0 1F FC 00 04 3F FC 3E DE 00 00 3F FF FB EF :BD
4DA0 80 00 3F FF F7 77 C0 00 3F EF FE BB 00 00 3F F7 :09
4DB0 85 8C 00 0C 3F FD DB D7 BE 1C 00 00 00 00 00 00 :45
4DC0 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF C3 FC 3F FF FF FF :37
4DD0 80 F0 3F FF FF FC 00 00 3F FF FF FC 00 00 3F FF :20
4DE0 FF E0 00 00 3F FF FF 00 00 00 3F FF FF C0 00 00 :19
4DF0 3E 3F FC 7F F8 04 3C 07 F0 7F 00 0C 38 00 80 FD :67
-------------------------------------------------------
-
Sum: EE D7 8A 70 2A E2 76 D0 F4 81 11 BD 06 30 30 66 :20


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4E00 FE 78 38 00 00 FF BF 94 38 00 00 FF EF E4 00 00 :0A
4E10 01 FF 8E 08 00 00 01 FD FF F8 00 00 00 FE 00 7C :35
4E20 00 00 00 1F FF BC 00 00 00 07 FF DC 00 00 00 1F :DB
4E30 FF F4 00 00 00 7F FF F8 00 00 00 3F FF FC 00 00 :A3
4E40 00 1F FF EC 00 00 01 FD FF C4 01 80 0F FC 1F 04 :7A
4E50 0F E0 1F FC 00 04 3F FC 3E 1E 00 00 3F FF F8 0F :EA
4E60 80 00 3F FF F0 07 C0 00 3F E0 00 03 00 00 3F F0 :C6
4E70 00 00 00 0C 3F FC 00 00 3E 1C 00 00 00 00 00 00 :A1
4E80 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
4E90 FF FC 3F FF F6 18 68 FC 3F FF 20 08 27 FC 3F FE :74
4EA0 10 00 07 FC 3F FF 88 00 0B FC 3F FF E0 00 3F FC :39
4EB0 3F FF FC 00 FF FC 3F FF FF 01 FF FC 3F F8 7F 8F :83
4EC0 01 FC 3F E0 03 8C 00 7C 3F 80 01 00 01 FC 3F F8 :18
4ED0 00 1F FF FC 3F 0F E0 1F FF FC 3C 00 7F 1F FF FC :37
4EE0 38 00 00 00 1F 04 38 00 00 00 02 00 3E 00 00 00 :D3
4EF0 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :20
-------------------------------------------------------
-
Sum: 14 80 F3 F1 C3 F3 48 17 77 54 9C 9C 7F E7 90 1A :A0


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
4F00 00 00 00 00 20 00 00 00 01 FC 3E 20 00 00 07 FC :7E
4F10 3C 70 00 00 1F FC 38 F0 00 00 1F FC 31 80 00 00 :88
4F20 07 FC 32 00 00 00 03 FC 30 70 00 00 00 3C 20 F0 :20
4F30 00 00 00 0C 01 FF 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 00 :08
4F40 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
4F50 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF :A7
4F60 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC :67
4F70 3F FF FC 00 FF FC 3F FF FF 01 FF FC 3F F8 7F 8F :83
4F80 01 FC 3F E0 03 8C 00 7C 3F 80 01 00 01 FC 3F F8 :1B
4F90 00 1F FF FC 3F 0F E0 1F FF FC 3C 00 7F 1F FF FC :37
4FA0 38 00 1F FF FF 04 38 00 7F FF FE 00 3E 07 FF FF :50
4FB0 FE 00 20 0F FF FF FF 80 00 FF FF FF FF C0 00 3F :A5
4FC0 FF FF FF 00 20 0F FF FF FF FC 3E 27 FF FF FF FC :83
4FD0 3C 71 FF FF FF FC 38 F0 00 00 1F FC 31 80 00 00 :9A
4FE0 07 FC 32 00 00 00 03 FC 30 70 00 00 00 3C 20 F0 :20
4FF0 00 00 00 0C 01 FF 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 00 :08
-------------------------------------------------------
-
Sum: F9 ED 19 FC DD 9D 08 E8 59 45 30 34 9A 4B 3F 93 :21


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5000 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
5010 FF FC 3F FF F7 9F 6F FC 3F FF 39 CF 37 FC 3F FE :F0
5020 1C C7 97 FC 3F FF 8E 67 2F FC 3F FF E3 66 3F FC :96
5030 3F FF FC 00 FF FC 3F FF FF 01 FF FC 3F F8 7F 8F :83
5040 01 FC 3F E0 03 8C 00 7C 3F 80 01 00 01 FC 3F F8 :18
5050 00 1F FF FC 3F 0F E0 1F FF FC 3C 00 7F 1F FF FC :37
5060 38 00 1C F8 FF 04 38 00 7E F3 9E 00 3E 07 3E F2 :0E
5070 7E 00 20 0F DF 29 FF 80 00 F0 E3 84 00 40 00 3F :3A
5080 8E 88 FF 00 20 00 73 9C FF FC 3E 27 E7 CF 1F FC :A8
```



超有名人などという夢もありました。それらしいペンネームも作って。でも今は面倒なんです。学校も忙しいし（コトのはじまりは3つの兼部かな…いま中3で受験した人!兼部はしない方が身のためですよ）ゲームをしてても楽しめない。飽きてるんですよ。まあいまは楽器をピッピキやっていますからいーんですが…なんか暗いなぁ。あっそういえばこの前，グラフィック・エディタでラムとあたるとキョーコさんを描いてテープに落として，デモプログラムを作って…それでも2日で終ってしまいました。いま入ってる部（マイコン関係の部）も籍をおく

マシン語ダンプ・リスト

```
5090 3C 71 CF F3 FF FC 38 F0 00 00 1F FC 31 80 00 00 :5E
50A0 07 FC 32 00 00 00 03 FC 30 70 00 00 00 3C 20 F0 :20
50B0 00 00 00 0C 01 FF 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 00 :08
50C0 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
50D0 FF FC 3E 7F FF FF FF FC 3C 3F FF FF FF FC 3C 3F :A0
50E0 FF FF FF FC 20 3F FF FF FF FC 20 23 FF FF FF FC :8D
50F0 3C 00 FF FF FF 3C 3C 00 FF FF FE 3C 3C 23 FF FF :46
-------------------------------------------------------
-
Sum: 4C D0 88 5A 93 D7 89 FE 90 F8 AD F7 E7 63 F0 D2 :5A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5100 FC 24 3C 3F FF FF CC 00 20 3F FF FF 8C 00 20 07 :75
5110 FF FF 0C 24 3C 03 FF FC 0C 3C 3C 00 FF F8 0C 3C :28
5120 20 00 0F F8 0C 24 30 00 1F FC 0C 00 38 00 3F FF :24
5130 0C 00 3C 00 7F FF 08 24 3E 03 FF 0F 00 3C 3C 01 :8A
5140 FE 06 00 7C 30 00 7E 04 00 3C 00 00 1F 0C 00 04 :9D
5150 00 00 1F C0 00 00 20 00 7F 80 00 04 30 00 00 02 :34
5160 00 0C 3F C0 00 00 C0 FC 3F C0 20 00 01 84 3F E0 :8A
5170 F8 00 03 00 3F FF FE 00 00 84 00 00 00 00 00 00 :88
5180 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
5190 FF FC 3E 7F FF FF FF FC 3C 3F FF FF FF FC 3C 3F :A0
51A0 FF FF FF FC 3C 3F FF FF FF FC 3C 3F FF FF FF FC :E1
51B0 3C 3F FF FF FF 3C 3C 3F FF FF FE 3C 3C 3F FF FF :E0
51C0 FC 3C 3C 3F FF FF CC 3C 3C 3F FF FF 8C 3C 3C 7F :85
51D0 FF FF 0C 3C 3C FF FF FF 8C 3C 3F FF FF FF CC 3C :88
51E0 3F FF FF FF CC 3C 3F FF FF FF 8C 3C 3F EF FF FF :74
51F0 0C 3C 3F FF FF FF 08 3C 3F FF FF FF 00 3C 3F FF :7E
-------------------------------------------------------
-
Sum: 9D E5 86 4A 75 D7 EA CF 86 2C 67 C1 56 63 65 18 :9A


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5200 FF FE 3F FC 3F FF FF FC FF FC 3F FF FF FF FF FC :A3
5210 3F FF FF C7 FF FC 3F DF FF 83 F8 FC 3F 8E 00 03 :66
5220 E0 FC 3F C0 00 00 C0 FC 3F C0 20 00 01 FC 3F E0 :D2
5230 F8 00 03 FC 3F FF FE 00 00 FC 00 00 00 00 00 00 :2F
5240 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
5250 FF FC 3E 7F FF FF FF FC 3C 3F FF FF FF FC 3C 3F :A0
5260 FF FF FF FC 20 3F FF FF FF FC 20 23 FF FF FF FC :8D
5270 3C 00 FF FF FF 3C 3C 00 FF FF FE 3C 3C 23 FF FF :46
5280 FC 24 3C 3F FF FF CC 00 20 3F FF FF 8C 00 20 07 :75
5290 FF FF 0C 24 3C 03 FF FC 0C 3C 3C 00 FF F8 0C 3C :28
52A0 20 00 0F F8 0C 24 30 38 1F FC 0C 00 38 6C 3F FF :C8
52B0 0C 00 3C 00 7F FF 08 24 3E 03 FF 0F 00 3C 3C 01 :8A
52C0 FE 06 00 7C 30 00 7E 04 00 3C 00 00 1F 0C 00 04 :9D
52D0 00 70 1F C0 0E 00 20 D8 7F 80 18 04 30 00 00 02 :A5
52E0 00 0C 3F C0 00 00 C0 FC 3F C0 20 00 01 84 3F E0 :8A
52F0 F8 00 03 00 3F FF FE 00 00 84 00 00 00 00 00 00 :88
-------------------------------------------------------
-
Sum: 6D 99 80 50 DE 98 D4 01 8D EE F7 67 C8 D6 5D 41 :99


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5300 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
5310 FF FC 0F FF FF FF FF FC 07 FF FF FF FF FC 07 FF :07
5320 FF FF FF FC 06 FF FF FF FF FC 01 8F FF FF FF FC :80
5330 00 7F FF FF FF FC 00 7F FF FF FF FC 00 5F FF FF :4D
5340 FF 3C 00 3F FF FF FE 1C 00 3F FF FF FE 1C 00 3F :28
5350 FF FF FD 3C 00 2F FF FF EC 0C 00 1F FF FF D0 04 :4D
5360 00 17 3F FF E0 00 00 0E 1F FF A0 00 00 0C 1F FF :28
5370 C0 00 00 08 3F FF 80 00 00 00 3F FF C0 00 00 00 :84
5380 1F FF 80 00 00 00 10 FF C0 00 00 00 00 3F 80 00 :2C
5390 00 00 00 1F C0 00 00 00 00 01 80 00 00 00 00 00 :60
53A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
53C0 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
53D0 FF FC 0F FF FF FF FF FC 37 FF FF FF FF FC 37 FF :67
53E0 FF FF FF FC 06 FF FF FF FF FC 01 8F FF FF FF FC :80
53F0 00 7F FF FF FF FC 00 7F FF FF FF FC 00 5F FF FF :4D
-------------------------------------------------------
-
Sum: D9 45 D6 95 E6 21 07 1A 03 3D 5A 89 37 18 A7 34 :FE


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5400 FF 3C 00 3F FF FF FE DC 00 3F FF FF FE DC 00 3F :A8
5410 FF FF FD 3C 00 2F FF FF EC 0C 00 1F FF FF D0 04 :4D
5420 00 17 3F FF E0 00 00 0E DF FF A0 00 00 0D 9F FF :6C
5430 C0 00 00 08 3F FF 80 00 00 00 3F FF C0 00 00 00 :84
5440 1F FF 80 00 00 00 10 FF C0 00 00 00 07 3F 80 00 :33
5450 00 00 00 1F C0 00 00 00 00 01 80 00 00 00 00 00 :60
5460 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5470 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5480 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
5490 FF FC 0F FF FF FF FF FC 37 FF FF FF FF FC 37 FF :67
54A0 FF FF FF FC 06 FF FF FF FF FC 01 BF FF FF FF FC :80
54B0 00 7F FF FF FF FC 00 7F FF FF FF FC 00 5F FF FF :4D
54C0 FF 3C 00 3F FF FF FE DC 00 3F FF FF FE DC 00 3F :A8
54D0 FF FF FD 3C 00 2F FF FF EC 0C 00 1F FF FF D0 04 :4D
54E0 00 17 3F FF E0 00 00 0E DF FF A0 00 00 0D 9F FF :6C
54F0 C0 00 00 08 3F FF 80 00 00 00 3F FF C0 00 00 00 :84
-------------------------------------------------------
-
Sum: 99 1D 05 1D 00 54 47 4A 8A 8E 3A F0 8E 68 92 7D :34

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5500 1F FF 80 00 00 00 10 FF C0 00 00 00 07 3F 80 00 :33
5510 00 00 00 1F C0 00 00 00 00 01 80 00 00 00 00 00 :60
5520 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5530 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5540 00 00 00 00 00 00 3F E0 3F FD DF FC 3F 80 0F F7 :F8
5550 77 FC 3C 00 01 BD 70 7C 30 00 00 ED 80 3C 38 00 :6A
5560 03 BE 00 0C 3E 00 01 F8 00 00 3A 04 00 7E 00 0C :CC
5570 37 D7 80 1C 00 1C 38 8D E0 00 03 FC 3D D8 78 00 :2D
5580 1F FC 3F FC FC 00 7F FC 3F F1 FE 00 3F 5C 3E 0F :E3
5590 FE 00 06 EC 38 3F F8 00 01 F0 38 7F F0 06 00 7C :79
55A0 3F FF 00 00 00 0C 3F FF 80 00 00 18 3F E7 E0 04 :2A
55B0 00 1C 3F 00 00 00 30 6C 3E 0F C3 C3 88 FC 3F FF :8F
55C0 F8 00 EE FC 3F FF E0 07 D7 DC 3F FF 00 01 87 8C :6C
55D0 3F C0 00 0D F8 7C 38 00 00 F8 86 1C 00 00 07 FF :88
55E0 7F 8C 00 00 0F FF 9F C4 00 00 0F FF E0 FC 00 00 :66
55F0 1F FF F0 7C 00 00 FF FF F8 7C 00 00 00 00 00 00 :FC
-------------------------------------------------------
-
Sum: 01 F2 9E 84 79 9E 97 41 DC 41 99 5D 0C 96 5A 4C :8F


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5600 00 00 00 00 00 00 3F EF 8F FD DF FC 3F BF EF F7 :A9
5610 77 FC 3D FD FD 8D 77 7C 37 C8 FE ED 8F 8C 38 F7 :F1
5620 78 BE FD EC 3E F8 F1 F8 D6 78 3A F4 E0 7E F8 EC :05
5630 37 D7 80 1C 71 DC 38 8D E0 00 03 FC 3D DB 78 00 :5E
5640 1F FC 3F FC FC 00 7F FC 3F F1 FE 00 3F 5C 3F CF :A4
5650 FE 00 36 EC 3F FF F8 E0 3D F0 3F FF F7 76 EF 7C :7C
5660 3F FF 7E 7E EF EC 3F FF 8D BD D3 D8 3F FF EF F7 :9C
5670 FF 9C 3F FC 3F FD 87 6C 3F FF D8 D8 88 FC 3F FF :1E
5680 F8 00 EE FC 3F FF E0 07 D7 DC 3F FF 00 03 87 8C :6E
5690 3F C0 00 0D FA 7C 38 00 00 F8 86 3C 00 00 07 FF :AD
56A0 7F FC 00 00 0F FF 9F FC 00 00 0F FF EF FC 00 00 :1D
56B0 1F FF FF FC 00 00 FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :12
56C0 00 00 00 00 00 00 3F E0 3F FC 1F FC 3F 80 0F F0 :33
56D0 07 FC 3C 00 01 80 00 7C 30 00 00 E0 00 3C 38 00 :C0
56E0 03 80 00 0C 3E 00 01 F8 00 00 38 04 00 7E 00 0C :8C
56F0 30 00 00 1C 00 1C 38 00 00 00 03 FC 3C 18 78 00 :68
-------------------------------------------------------
-
Sum: 93 5F 15 94 9C 8F 80 C0 69 A9 63 A1 85 F2 76 D2 :08


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5700 1F FC 3F FC FC 00 7F FC 3F F1 FE 00 3F 1C 3E 0F :A3
5710 FE 00 06 0C 38 3F F8 00 00 00 38 7F F0 06 00 00 :2C
5720 3F FF 00 00 00 00 3F FF 80 00 00 00 3F E7 E0 04 :06
5730 00 00 3F 00 00 00 30 60 3E 0F C3 C3 83 FC 3F FF :5F
5740 F8 00 00 FC 3F FF E0 00 00 1C 3F FF 00 00 00 3C :A8
5750 3F C0 00 0C 00 7C 38 00 00 F8 30 1C 00 00 07 FF :09
5760 7F 8C 00 00 0F FF 9F C4 00 00 0F FF E0 FC 00 00 :66
5770 1F FF F0 7C 00 00 FF FF F8 7C 00 00 00 00 00 00 :FC
5780 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
5790 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF :A7
57A0 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC :67
57B0 3F FF FF 33 FF FC 3F 3F FF 07 FF FC 3F 1F FF 07 :4E
57C0 FF FC 3F 9F FC 1F FF FC 3F FF FF 07 EE FC 3F FF :58
57D0 FF 9F F4 FC 3F FF FF FF E0 3C 3F E7 FF FF F3 3C :39
57E0 3F 00 7F FF C1 FC 3E 00 7C FF 00 7C 38 00 38 FC :18
57F0 00 1C 30 00 00 00 00 0C 20 00 00 00 00 04 00 00 :7C
-------------------------------------------------------
-
Sum: A8 F7 93 54 88 CD 54 5E EC C8 F1 8C 72 19 0A 85 :41


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5800 00 00 00 04 30 00 00 00 00 04 3C 00 00 00 00 0C :80
5810 3E 00 00 00 00 1C 3E 00 FF 80 00 7C 3C 07 FF FC :D1
5820 00 7C 3C 3F FF FF C0 FC 3E FF FF FF FF FC 3F FF :25
5830 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :30
5840 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
5850 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF :A7
5860 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC :67
5870 3F FF FF 33 FF FC 3F 3F FF 07 FF FC 3F 1F FF 07 :4E
5880 FF FC 3F 9F FC 1F FF FC 3F FF FF 07 EE FC 3F FF :58
5890 FF 9F F4 FC 3F FF FF FF E0 3C 3F E7 FF FF F3 3C :39
58A0 3F 00 7F FF C1 FC 3E 00 7C FF 00 7C 38 00 38 FC :18
58B0 00 1C 30 00 00 00 00 0C 20 00 00 00 00 04 00 00 :7C
58C0 00 00 00 04 30 00 00 00 00 04 3C 00 00 00 00 0C :80
58D0 3E 00 00 00 00 1C 3E 00 FF 80 00 7C 3C 07 FF FC :D1
58E0 00 7C 3C 3F FF FF C0 FC 3E FF FF FF FF FC 3F FF :25
58F0 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :30
-------------------------------------------------------
-
Sum: F4 A7 95 46 15 48 82 36 6F 39 F0 56 17 1E 22 46 :46


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5900 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
5910 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF 1F FF FC 3F FF :C7
5920 FE 0F FF FC 3F 07 FE 0F FF FC 3E 07 FF 1E 3F FC :F3
5930 3F 11 C7 30 0F FC 21 30 83 06 3F FC 00 03 E3 00 :4D
5940 7F 80 21 8F FC 18 FF 00 3E 00 FF 06 0E 0C 3C 00 :58
5950 3C 1F 04 FC 3E 00 F8 0F E0 3C 3F 00 C0 03 F3 04 :85
5960 3F 00 60 0F C1 80 3E 00 60 1F 00 44 38 00 38 FC :5C
5970 00 1C 30 00 00 00 00 0C 20 00 00 00 00 04 00 00 :7C
5980 00 00 00 04 30 00 00 00 00 04 3C 00 00 00 00 0C :80
5990 3E 00 00 00 00 1C 3E 00 FF 80 00 7C 3C 07 FF FC :D1
59A0 00 7C 3C 3F FF FF C0 FC 3E FF FF FF FF FC 3F FF :25
59B0 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :30
59C0 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
59D0 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF :A7
59E0 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC :67
59F0 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :AA
-------------------------------------------------------
-
Sum: 80 4C 32 FE F3 AE 08 49 D6 D3 30 D9 FA 2B 41 FA :33
```

必要、目的を見失ってしまいます。非常に暗く沈んでいるようですね。これは。芸夢狂人さんはこんなふうにならなかったのでしょうか？　単に忙しいだけでしょーね。やはり。他にもこんな感じで目的を失っている人いませんか？　私はマイコンにあまりに高いものを考えすぎていたのかもしれません。

（東京都　異魔人）

マシン語ダンプ・リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5A00 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF :A7
5A10 FF FF FF FC 3F C0 00 00 3F FC 3E 00 00 00 01 FC :6E
5A20 30 00 00 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4C
5A30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5A80 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
5A90 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF :A7
5AA0 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC :67
5AB0 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :AA
5AC0 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF :A7
5AD0 FF FF FF FC 3F C0 00 00 3F FC 3E 00 00 00 01 FC :6E
5AE0 30 00 00 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4C
5AF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
-
Sum: 99 F0 89 F0 B9 80 7A F1 38 EF 86 F4 7A F1 8C EF :ED


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5B00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5B40 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :73
5B50 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF :A7
5B60 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC :67
5B70 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF :AA
5B80 FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF FF FF FF FC 3F FF :A7
5B90 FF FF FF FC 3F C0 00 00 3F FC 3E 00 00 00 01 FC :6E
5BA0 30 00 00 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :4C
5BB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
-
Sum: 68 F5 78 F5 78 D5 78 F5 8A F4 79 F5 78 F5 7C F4 :8C


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5C90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5CC0 00 00 00 00 00 00 3F 6F E8 FC ED 8C 3E DF 95 F2 :DF
5CD0 11 74 3D 8F 68 CD EE 0C 38 7C 57 80 1D DC 00 F8 :35
5CE0 AF 78 6A 00 00 00 00 76 D4 00 00 00 00 0D B8 00 :A3
5CF0 00 00 00 03 60 00 00 00 00 06 C8 00 00 00 00 01 :32
-------------------------------------------------------
-
Sum: C0 EF A7 C2 C8 CD 2D F1 F7 7E 0C 3C 58 C8 4D EE :E9


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5D00 90 00 00 00 00 03 30 00 00 00 00 02 70 00 00 00 :35
5D10 00 00 E0 00 00 00 00 01 D0 00 00 00 00 03 A0 00 :54
5D20 00 00 00 03 50 00 00 00 00 02 80 00 00 00 00 01 :06
5D30 70 00 00 00 00 02 F0 00 00 00 00 01 E0 00 00 00 :43
5D40 00 03 D0 00 00 00 00 03 80 00 00 00 00 03 60 00 :E9
5D50 00 00 00 02 D0 00 00 00 00 01 80 00 01 62 00 03 :E9
5D60 60 00 36 C7 60 06 9C 04 2D 8C EE AD 78 C8 18 18 :30
5D70 DE DA F7 94 36 37 88 85 EF 2C 00 00 00 00 00 00 :38
5D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5DF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
-
Sum: 3E DD DD 60 86 42 74 8D 9C 88 4E 80 CC 30 18 1F :0C


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5E00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
5E40 00 00 00 00 00 00 28 00 10 00 00 34 36 0C 1E 00 :CC
5E50 00 14 0A 0A 2D 00 00 04 03 35 3F 80 00 00 00 A0 :F0
5E60 00 40 00 00 00 60 00 E0 00 00 00 20 00 D0 00 00 :70
5E70 00 20 00 F0 40 00 00 20 00 F8 70 00 00 20 00 78 :70
5E80 70 00 00 20 00 78 68 00 00 20 00 70 B4 00 00 30 :E4
5E90 00 32 7C 00 00 18 00 1F 7C 00 00 28 00 1F FC 00 :A4
5EA0 00 3C 00 0F F2 00 00 3C 00 0F E4 00 00 0E 00 07 :81
5EB0 F8 00 00 17 00 03 F1 00 00 1F 80 01 E2 04 20 0F :B8
5EC0 C0 00 CC 04 38 07 E0 00 7C 0C 1C 07 F0 00 38 24 :A6
5ED0 0E 00 F8 00 10 34 07 41 7F FF E3 8C 00 E8 FF FF :95
5EE0 DB DC 00 1E FF FF FD FC 00 03 7F FF FF FC 20 01 :69
5EF0 FF FF FF FC 38 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :AA
-------------------------------------------------------
-
Sum: 10 8D 49 5E DE 2D E4 98 89 85 91 2F 8B 11 91 82 :AB


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
5F00 00 00 00 00 00 00 28 00 10 00 00 34 36 0C 1E 00 :CC
5F10 00 14 0A 0A 2D 00 00 04 03 35 3F 80 00 00 00 8F :0F
5F20 FF 40 00 00 00 7F FF E0 00 00 00 3F FF D0 00 00 :AB
5F30 00 3F FF F0 40 00 00 3F FF F8 70 00 00 3F FF F8 :4A
5F40 70 00 00 3F FF F8 68 00 00 3F FF F0 84 00 00 3F :2F
5F50 FF F2 7C 00 00 1F FF FF 7C 00 00 2F FF FF FC 00 :2F
5F60 00 3F FF FF F2 00 00 3F FF FF E4 00 00 0F FF FF :5D
5F70 F8 00 00 17 FF FF F1 00 00 1F FF FF E2 04 20 0F :30
5F80 FF FF CC 04 38 07 FF FF FC 0C 1C 07 FF FF F8 24 :50
5F90 0E 00 FF FF F0 34 07 41 7F FF E3 8C 00 E8 FF FF :78
5FA0 DB DC 00 1E FF FF FD FC 00 03 7F FF FF FC 20 01 :69
5FB0 FF FF FF FC 38 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :AA
5FC0 00 00 00 00 00 00 28 00 10 00 00 34 36 0C 1E 00 :CC
5FD0 00 14 0A 0A 2D 00 00 04 03 35 3F 80 00 00 00 A0 :F0
5FE0 00 40 00 00 00 60 00 E0 00 00 00 20 00 D0 00 00 :70
5FF0 00 20 00 F0 40 00 00 20 00 F8 70 00 00 20 00 78 :70
-------------------------------------------------------
-
Sum: 4D 12 58 66 29 2F 29 A0 1A C1 8E A7 FE 0C 6D 40 :35


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 70 00 00 20 00 78 68 00 00 20 00 70 B4 00 00 30 :E4
6010 00 32 7C 00 00 18 00 1F 7C 00 00 28 00 1F FC 00 :A4
6020 00 3C 00 0F F2 00 00 3C 00 0F E4 00 00 0E 00 07 :81
6030 F8 00 00 17 00 03 F1 00 00 1F 80 01 E2 04 20 0F :88
6040 C0 00 CC 04 38 07 E0 00 7C 0C 1C 07 F0 00 38 24 :A6
6050 0E 00 F8 00 10 34 07 41 7F FF E3 8C 00 E8 FF FF :95
6060 DB DC 00 1E FF FF FD FC 00 03 7F FF FF FC 20 01 :69
6070 FF FF FF FC 38 00 7F FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :AA
6080 00 00 00 00 00 00 21 FF FC 03 C0 E4 00 FF E0 0F :81
6090 80 00 00 7F 80 1F E0 40 00 7E 00 3E 0E 0C 00 38 :CC
60A0 00 32 08 00 00 00 00 70 C0 10 00 00 00 FE 00 3C :84
60B0 00 00 01 F8 00 30 00 00 00 00 00 30 20 00 00 00 :79
60C0 00 1C 30 00 00 00 00 04 30 00 00 00 7F E0 20 00 :FF
60D0 00 00 7E 00 08 00 00 00 00 60 3F FC 00 00 00 CC :ED
60E0 3F F0 00 00 07 A4 3F C0 00 00 1C 40 3F F0 00 07 :68
60F0 C9 C0 3F FC 00 7F 83 E4 39 F8 FF FC 07 FC 30 60 :69
-------------------------------------------------------
-
Sum: 98 47 35 D7 00 3F 7F EE 98 41 FC E5 78 EA A3 20 :79


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 F0 03 CF FC 30 00 0F FF 9F FC 38 03 FF FF 3F FC :08
6110 3C 01 FF FE 7F FC 30 00 FF FE FF FC 30 C0 FF FC :C8
6120 FF FC 27 E7 FF F9 FF FC 37 93 FF FF FF FC 38 8F :89
6130 FF FF FF FC 3C 7F FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :AD
6140 00 00 00 00 00 00 29 FF FC F3 C0 E4 0C FF E7 CF :7C
6150 80 00 1E 7F 9F 9F E0 40 3E 7E 7F 3E 0E 0C 3F 39 :86
6160 FF 32 09 80 3F C7 FE 70 C7 10 3F F3 FC FE 7F 3C :EC
6170 3F F3 F9 F9 FF 30 0C 03 F8 07 FF 30 21 FF FF FF :AE
6180 FF 9C 37 FF FF FF 80 04 37 1F FF F0 7F E0 27 FF :1D
6190 FF 0E 7E 00 08 03 FE FF 80 60 3F FC FE FF F8 CC :6F
61A0 3F F3 FF 3F C7 A4 3F C7 FF F0 1C 40 3F F3 FF 87 :E4
61B0 C9 C0 3F FC 00 7F 83 E4 39 F8 FF FC 07 FC 30 60 :69
61C0 F0 03 CF FC 30 00 0F FF 9F FC 38 03 FF FF 3F FC :0B
61D0 3C 01 FF FE 7F FC 30 00 FF FE FF FC 30 C0 FF FC :C8
61E0 FF FC 27 E7 FF F9 FF FC 37 93 FF FF FF FC 38 8F :89
61F0 FF FF FF FC 3C 7F FF FF FF FC 00 00 00 00 00 00 :AD
-------------------------------------------------------
-
Sum: 18 80 F8 EC 7F A3 CD 54 90 01 42 69 56 4C E4 03 :87


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 00 00 00 00 00 00 21 FF FC A3 C0 E4 00 FF E5 4F :96
6210 80 00 00 7F 8A 9F E0 40 00 7E 55 3E 0E 0C 00 38 :A8
6220 AA 32 08 80 00 05 54 70 C5 10 00 02 A8 FE 2A 3C :10
6230 00 01 51 F9 55 30 00 02 A8 02 AA 30 21 55 55 55 :76
6240 55 1C 32 AA AA AA 80 04 35 15 55 50 7F E0 22 AA :3F
6250 AA 00 7E 00 08 01 54 00 00 60 3F FC AA 00 00 CC :96
6260 3F F1 55 00 07 A4 3F C2 AA A0 1C 40 3F F1 55 07 :63
6270 C9 C0 3F FC 00 7F 82 04 39 F8 FF FC 04 0C 30 60 :95
6280 F0 00 4E 1C 30 00 0F F8 11 FC 38 03 FF FC 20 FC :F0
6290 3C 01 FF C6 71 FC 30 00 FF 80 8F FC 30 C0 FF C0 :58
62A0 07 FC 27 E7 FF F9 8F FC 37 93 FF C1 FF FC 38 8F :E3
62B0 FF 81 FF FC 3C 7F FF E3 FF FC 00 00 00 00 00 00 :13
62C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
62D0 00 00 30 1F F0 00 00 00 3F FF E0 00 00 00 3F FF :98
62E0 FE 00 03 E0 3F FF FF FF FF C0 3F FF FF FF FC 04 :18
62F0 01 FF FF FF F0 0C 20 3F FF FF C0 1C 38 0F FF FF :78
-------------------------------------------------------
-
Sum: 62 7D 42 61 93 21 D6 90 04 09 13 87 A8 01 9F 42 :FD


Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 80 7C 3E 03 F8 7F 01 FC 3F 01 F8 7E 03 FC 3F 80 :25
6310 F8 FF C7 FC 0F C1 FD 7F FF FC 07 FF FF FF FF FC :00
6320 01 FF FF FB FF FC 20 FF 8F F8 3F FC 30 FC 1F F0 :41
6330 3F 3C 18 7C 1F E0 7C 1C 00 06 08 E0 78 0C 00 01 :1C
6340 08 C0 70 0C 00 00 00 80 60 0C 00 00 00 80 40 84 :74
6350 00 00 00 00 01 C4 00 00 00 00 07 E4 20 00 00 00 :D0
6360 03 F4 20 00 00 00 01 FC 21 00 00 00 00 FC 20 00 :51
6370 00 00 C3 FC 00 00 00 7F E3 FC 00 00 00 00 00 00 :1D
6380 00 00 00 00 00 00 2E D6 6F 5C EE 58 37 68 86 87 :24
```

花札コイコイ

マシン語ダンプ・リスト

```
6390 77 8C 38 8F F9 AF 88 54 3F FF FC 88 7A F4 3F FF :85
63A0 FF 7E F7 FC 3F FF FF FF FF C0 3F FF FF FF FC 04 :A7
63B0 01 FF FF FF F0 0C 20 3F FF FF C0 1C 38 0F FF FF :78
63C0 80 7C 3E 03 FF FF 01 FC 3F 01 FF FE 03 FC 3F 80 :33
63D0 FF FF C7 FC 0F C1 FF FF FF FC 07 FF FF FF FF FC :89
63E0 01 FF FF F8 FF FC 20 FF 8F F8 3F FC 30 FC 1F F0 :41
63F0 3F 3C 18 7C 1F E0 7C 1C 20 06 08 E0 78 0C 3C 01 :78
--------------------------------------------------------
-
Sum: F9 59 8C AE 7A 36 3F 0F 2A 18 89 44 5C EF 46 17 :71


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 0A C0 70 0C 1F 80 02 80 60 0C 23 F0 32 80 40 84 :5C
6410 20 FE 32 38 01 C4 0D 1F 82 FE 00 00 0D E3 D3 F1 :DD
6420 C0 00 0C FC 6F BF D8 00 0C 07 E0 7F 18 00 00 3E :66
6430 1F F0 18 00 1F E1 F8 00 18 00 00 00 00 00 00 00 :37
6440 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6450 00 00 30 1F F0 00 00 00 3F FF E0 00 00 00 3F FF :98
6460 FE 00 03 E0 3F FF FF FF FF C0 3F FF FF FF FC 04 :18
6470 01 FF FF FF F0 0C 20 3F FF FF C0 1C 38 0F DF CF :28
6480 80 7C 3E 03 88 47 01 FC 3F 01 08 06 03 FC 3F 80 :15
6490 80 98 07 FC 0F C0 0D 40 0F FC 07 E0 10 30 07 FC :6C
64A0 01 80 10 18 03 FC 20 00 20 08 27 FC 30 00 10 10 :63
64B0 3F 3C 18 0C 18 20 7C 1C 20 06 08 60 78 0C 3C 01 :8E
64C0 0A C0 70 0C 1F 80 02 80 60 0C 23 F0 02 80 40 84 :2C
64D0 20 FE 02 38 01 C4 01 1F 82 FE 07 E4 21 E3 D3 F1 :A0
64E0 C3 F4 2C FC 6F BF C1 FC 2D 07 E0 7F 00 F8 20 3E :83
64F0 1F F0 D8 00 1F E1 F8 00 18 00 00 00 00 00 00 00 :F7
--------------------------------------------------------
-
Sum: 54 1F D8 A1 2D 96 64 D0 58 E8 2A 1F 6C 04 F2 C5 :99


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 00 00 00'00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6510 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF 8C 00 00 :CA
6520 18 FF FF 04 00 07 F0 71 FF 84 3F FF F8 60 FC 8C :23
6530 3F FF FF 21 0C 10 3F FF FF C7 0E 00 3F FF FF F8 :C1
6540 30 90 3E FF FF FE 30 90 30 9F FF FF D2 00 30 00 :89
6550 32 7E 22 4C 38 00 00 4E 08 64 38 00 00 09 0F 90 :F0
6560 3C 00 00 00 92 20 20 00 00 00 02 30 20 00 00 00 :60
6570 01 30 30 00 00 00 00 3C 20 00 00 00 00 7C 30 00 :69
6580 00 00 00 1C 38 01 C0 00 00 04 3E 01 FC 00 00 00 :54
6590 3F 87 C7 EF 00 00 3F 83 87 00 08 40 31 8F 86 0C :5F
65A0 06 70 20 00 7E 38 06 0C 21 CF 00 18 60 84 3F 87 :10
65B0 0E 20 00 84 3F 87 0E 0F 18 00 00 00 00 00 00 00 :AD
65C0 00 00 00 00 00 00 38 DE F8 88 77 4C 3C 27 74 7F :E5
65D0 9A F4 06 F0 8E 80 00 00 39 08 E0 3F FF FC 3E 88 :E6
65E0 1F FF FF FC 00 07 FF FF FF FC 3F FF FF FF FF 8C :10
65F0 3F FF FF 3F FF 9C 3F FF FF C7 FF 9C 3F FF FF F9 :EC
--------------------------------------------------------
-
Sum: 41 45 79 2A 57 18 08 04 48 A7 61 EC 2E A4 DF 93 :27


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 F0 9C 3E FF FF FE 30 90 30 9F FF FF D2 00 37 00 :5C
6610 32 7E 22 4C 38 7F C0 4E 08 64 3A C7 F8 09 0F 90 :F3
6620 3C E1 F8 90 92 20 20 FF F7 D9 02 30 26 FF EF 88 :4A
6630 91 30 33 1F FF 77 78 3C 20 0F FE FE FA 7C 33 90 :A1
6640 3F E7 F7 1C 39 CD C3 F9 EF E4 3E 01 FC 00 F8 74 :75
6650 3F 8F FF EF 00 30 3F FF FF F0 08 40 3F FF FF FF :CD
6660 86 70 3F 00 FF F9 86 0C 3F FF 00 18 60 84 3F FF :37
6670 FF E0 00 84 3F FF FF FF 18 00 00 00 00 00 00 00 :87
6680 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6690 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 3F FF 8C 00 00 :CA
66A0 18 FF FF 04 00 07 F0 71 FF 84 3F FF F8 60 FC 8C :23
66B0 3F FF FF 21 0C 10 3F FF FF C7 0E 00 3F FF FF F8 :C1
66C0 30 90 3E FF FF FE 30 90 30 9F FF FF D2 00 32 00 :88
66D0 32 7E 22 4C 39 2A 80 4E 08 64 3A 45 50 09 0F 90 :32
66E0 3C A0 AA 80 92 20 20 55 55 51 02 30 24 AA AA AA :27
66F0 B1 30 32 15 55 55 50 3C 20 0A AA AA AA 7C 31 00 :03
--------------------------------------------------------
-
Sum: 68 FD FD 8E 6D 8D 5E F8 3F 67 81 A9 A8 21 85 08 :FF


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 35 45 55 1C 38 85 C2 AB AA A4 3E 01 FC 00 50 54 :3F
6710 3F 87 C7 EF 00 20 3F 83 87 00 08 40 31 8F 86 0C :7F
6720 06 70 20 00 7E 38 06 0C 21 CF 00 18 60 84 3F 87 :10
6730 0E 20 00 84 3F 87 0E 0F 18 00 00 00 00 00 00 00 :AD
6740 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF 8F 0C 3F FC FF FE :0F
6750 00 0C 3F F8 1F FC 00 08 00 00 03 F8 00 00 00 00 :61
6760 01 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 :FD
6770 00 00 00 00 00 04 30 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 :70
6780 00 00 3F FC 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 3F 00 :A9
6790 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00 00 :34
67A0 00 00 03 80 30 00 3C 00 1F 80 38 00 30 FE 71 0C :71
67B0 FC E0 30 00 27 FF E7 FC 30 00 00 07 CE 04 38 00 :56
67C0 00 04 08 00 3C 00 00 07 C0 04 3C 00 00 10 00 04 :63
67D0 3F 00 01 C0 00 04 00 0F 0F C0 00 04 00 00 FF 80 :65
67E0 00 04 00 00 07 C0 00 7C 00 00 00 3F 01 FC 00 00 :83
67F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
-
Sum: C4 48 F6 C7 AE 27 A7 D8 C6 A6 7C A7 07 1D F8 79 :47


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF 8F 0C 3F FC FF FE :0F
6810 00 0C 3F F8 1F FC 00 08 00 00 03 F8 00 00 00 00 :61
6820 01 F8 00 00 00 00 01 FF 7F 00 00 00 1C FF 7F E4 :F6
6830 00 00 7E 80 3F FC 30 00 FE 73 C7 C0 3C 03 F9 F1 :8A
6840 98 3C 3F FC 07 CE 63 FC 3F F3 F3 3F CF FC 3F 01 :B2
6850 FC 00 0F FC 00 00 7E FF 9F E0 30 00 1E FF 8F 00 :DF
6860 00 00 03 80 30 00 3C 00 1F 80 38 00 30 FE 71 0C :71
6870 FC E0 36 00 27 FF E7·FC 33 FC C0 07 CE 04 39 F9 :15
6880 CF E4 08 F0 3C F3 9F E7 C0 E4 3C E7 3E 10 1E 64 :F7
6890 3F 00 E1 CF C7 74 00 0F 0F CF E7 74 3F F0 FF 9F :3F
68A0 F3 04 21 9F 07 C0 7C 7C 1E 66 1F 7F 01 FC 3E 79 :4C
68B0 E1 89 37 00 3C F3 CE 88 DD EC 00 00 00 00 00 00 :22
68C0 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF 8F 0C 3F FC FF FE :0F
68D0 00 0C 3F F8 1F FC 00 08 00 00 03 F8 00 00 00 00 :61
68E0 01 F8 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 04 :FD
68F0 00 00 00 00 00 04 30 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 :70
--------------------------------------------------------
-
Sum: 74 C5 C4 46 21 DF CC 01 75 C5 48 E8 78 F3 49 57 :88


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 00 00 3F FC 00 00 00 00 3F F0 00 00 00 00 3F 00 :A9
6910 00 00 00 04 00 00 00 00 00 00 30 00 00 00 00 00 :34
6920 00 00 03 80 30 00 3C 00 1F 80 38 00 30 FE 71 0C :71
6930 FC E0 36 00 27 FF E7 FC 33 9C 00 07 CE 04 39 38 :34
6940 0E 64 08 90 3C 00 1C E7 C0 24 3C 00 06 10 00 64 :E3
6950 3F 00 01 CC C0 04 00 0F 0F CC E0 04 00 00 FF 9E :38
6960 40 04 00 00 07 C0 00 7C 00 00 00 3F 01 FC 00 00 :C3
6970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6980 00 00 00 00 00 00 3F F8 01 F8 00 04 3F E0 00 1C :6F
6990 00 0C 3E 40 00 7F 81 44 32 3E 01 F1 C0 24 22 7E :84
69A0 33 E0 90 0C 30 03 FF C0 00 00 38 00 1C 00 00 00 :F5
69B0 38 00 0E 00 00 00 3C 00 1F C0 00 04 3E 00 FF E0 :82
69C0 81 00 3E 03 FF C1 E0 80 3E 07 FF 87 FF 80 3E 07 :71
69D0 FF FF FC 00 3E 07 F0 00 7F 00 3C 00 00 00 1E 00 :08
69E0 3C 00 00 00 02 00 3C 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 :86
69F0 01 C0 3E 00 00 00 01 84 3F 00 00 00 01 D8 3F 00 :D8
--------------------------------------------------------
-
Sum: 81 F3 D5 28 C9 0D 47 6E AE F9 F8 CA 9A 6A A4 C7 :07


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 01 80 03 F4 3F 01 FF 80 01 F8 3F 01 FF E0 43 E0 :72
6A10 3F 01 FF F8 07 C0 3F 01 FF F0 00 00 3F 01 FF E0 :4C
6A20 00 00 3E 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 00 00 00 :7A
6A30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6A40 00 00 00 00 00 00 3F F9 BD F8 00 04 3F E7 ED DC :E0
6A50 00 0C 3E 43 BA 7F 81 44 32 3E CD F1 C1 A4 22 7E :8E
6A60 33 E0 97 EC 30 03 FF C0 00 78 39 E4 1C 00 00 FE :37
6A70 38 F3 CE 00 01 F8 3D FF 1F C0 03 F4 3E F8 FF E0 :1C
6A80 81 78 3E 38 FF C1 E0 BC 3E F7 FF 87 FF 80 3E 37 :4D
6A90-FF FF FC 00 3E F7 F0 00 7F 00 3C 38 09 C8 9E 10 :94
6AA0 3D FD EE ED E2 7C 3D FE EE FA FC 3C 3D FF 78 8F :44
6AB0 FD D8 3E FF F8 FF FD A4 3F 7F FE 01 FD DC 3F 6C :EE
6AC0 01 9C F8 FC 3F 6D FF 9C 3D F8 3F 6D FF E6 58 E4 :E0
6AD0 3F 6D FF F8 37 CC 3F 6D FF F6 60 1C 3F 6D FF EC :5D
6AE0 C0 7C 3E 6C 00 19 81 FC 3D D8 00 00 07 FC 00 00 :94
6AF0 00 00 0F FC 00 00 00 00 3F FC 00 00 00 00 00 00 :46
--------------------------------------------------------
-
Sum: 68 31 90 A1 C1 C0 03 80 EC 88 1C 53 1F D9 40 3A :53

|
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 00 00 00 00 00 00 3F F8 01 F8 00 04 3F E0 00 1C :6F
6B10 00 0C 3E 40 00 7F 81 44 32 3E 01 F1 C0 24 22 7E :84
6B20 33 E0 90 0C 30 03 FF C0 00 00 38 A0 1C 00 00 00 :95
6B30 39 51 4E 00 00 00 3C AA 1F C0 00 04 3E 50 FF E0 :0E
6B40 81 00 3E 28 FF C1 E0 80 3E 57 FF 87 FF 80 3E 27 :09
6B50 FF FF FC 00 3E 57 F0 00 7F 00 3C 28 08 BA 9E 10 :A2
6B60 3D 55 66 4D 42 7C 3C AA AA AA A8 3C 3D 55 59 35 :41
6B70 55 D8 3E AA AA AA A9 A4 3F 55 54 01 55 DC 3F 28 :37
6B80 01 88 A8 FC 3F 45 FF 94 15 F8 3F 29 FF E2 48 E0 :C8
6B90 3F 45 FF F9 27 C4 3F 29 FF F2 4F 88 3F 45 FF E4 :FE
6BA0 9E 54 3E 29 FF 89 38 A8 3C 91 80 00 05 54 00 00 :67
6BB0 00 00 0A A8 00 00 00 00 15 54 00 00 00 00 00 00 :18
6BC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6BD0 00 00 3C 00 07 80 00 00 3F F0 1F E0 00 00 3F FF :2F
6BE0 FF 80 10 00 3F FF F8 00 02 00 3F FF FC 00 07 FC :04
6BF0 3F FF FF 80 3F FC 01 FF FF E1 FF FC 00 01 FF C3 :96
--------------------------------------------------------
-
Sum: 9A 09 37 84 43 CD 1F D8 9D EC D8 11 31 08 24 90 :FA


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 FF FC 00 00 0F 87 87 FC 00 00 07 04 01 FC 00 00 :1C
6C10 00 00 03 FC 00 00 00 00 01 FC 00 00 00 00 01 FC :F9
6C20 00 00 00 00 03 FC 00 00 00 00 03 FC 00 00 00 00 :FE
6C30 01 FC 00 00 00 00 00 FC 00 00 00 00 00 7C 00 00 :75
6C40 00 00 00 1C 00 00 00 00 00 7C 00 00 00 00 00 FC :94
6C50 00 00 00 00 0F FC 30 00 03 F0 3F FC 38 00 07 FF :A7
6C60 FF FC 30 80 3F FF FF FC 21 C0 7F 80 00 FC 00 FF :8F
6C70 E0 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
6C80 00 00 00 00 00 00 3F CF 1F E6 7C 3C 03 F0 F0 73 :21
6C90 83 CC 3C 0F E7 9F FE 70 3F F0 1F F0 0F 3C 3F FF :55
6CA0 FF FF F1 CC 3F FF FF FF FE 00 3F FF FF FF FF FC :2C
6CB0 3F FF FF 80 3F FC 01 FF FF E1 FF FC 00 01 FF C3 :96
6CC0 FF FC 00 00 0F 87 87 FC 00 00 07 04 01 FC 00 00 :1C
6CD0 00 00 03 FC 00 FF F0 00 01 FC 07 FF FC 00 01 FC :EA
6CE0 1F FF FF 00 03 FC 3F FF F0 00 03 FC 3F FF CF EE :44
6CF0 01 FC 3F FF E7 DD EC FC 1F FF F0 20 0E 7C 07 FF :A5
--------------------------------------------------------
-
```

I/Oプラザ

▶ぼくが中学校生活３年間，ず――っと頭を悩ませていた問題を聞いてください．$0.2\dot{9}$という循環少数を分数化すると，まず100xが$29.\dot{9}$で，10xは$2.\dot{9}$．差を出すと90x=27，x=3/10=0.3，$0.2\dot{9}$=0.3というおかしな結果になるんです．でも考えてみたら$0.2\dot{9}$なんて小数はありっこないですよね…．
（こたつねこ）

```
Sum: 8F 85 A0 0A 8E 77 95 28 90 DA A2 C2 94 17 0C 10 :A5


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 FB 3F DF 9C 01 FF 01 C0 68 7C 00 00 00 3F 00 FC :95
6D10 00 00 00 00 0F FC 30 00 03 F0 3F FC 38 00 07 E0 :88
6D20 00 3C 30 80 30 00 00 0C 21 C0 40 00 00 04 00 F8 :45
6D30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D40 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
6D50 00 00 3C 00 07 B0 00 00 3F F0 1F F0 00 00 3F FF :3F
6D60 FF FC D0 00 3F FF FF 98 66 00 3F FF FC 00 0F FC :4E
6D70 3F FF FF 80 3F FC 01 FF FF E1 FF FC 00 01 FF C3 :96
6D80 FF FC 00 00 0F 87 87 FC 00 00 07 04 01 FC 00 00 :1C
6D90 00 00 03 FC 00 9C C0 00 01 FC 04 C9 9C 00 01 FC :8E
6DA0 1E FB EF 00 03 FC 00 CF 90 00 03 FC 39 91 C0 00 :EF
6DB0 01 FC 26 6C E0 00 00 FC 1C CE 70 00 00 7C 01 CE :10
6DC0 78 00 00 1C 01 9F 00 00 00 7C 00 00 00 00 00 FC :AC
6DD0 00 00 00 00 0F FC 30 00 03 F0 3F FC 38 00 07 FF :A7
6DE0 FF FC 30 80 3F FF FF FC 21 C0 7F 80 00 FC 00 FF :8F
6DF0 E0 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
--------------------------------------------------------
-
Sum: AE 65 62 8C 06 2F A7 29 01 F3 18 2C 42 49 1D 56 :6C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF 80 00 00 00 03 FF :90
6E10 00 00 00 00 01 FE 00 00 00 00 01 FF 00 00 00 00 :FF
6E20 03 FF 80 00 00 00 1F FF C0 00 00 03 FF E1 8C 00 :CF
6E30 00 3E 0F E0 0E 00 00 10 03 FF 3C 00 00 3E 02 FC :C5
6E40 1E 00 00 7F 02 7C 4F FC 01 FF 01 5F E4 1C 3F FF :04
6E50 02 BF F0 04 3F FF 05 54 80 00 3F FF 02 28 90 00 :C7
6E60 3F FF 01 14 68 04 3C FF 80 80 18 00 3C FF C0 D2 :E2
6E70 0C 00 3C FF E0 00 07 8C 3E 07 F0 00 00 00 3E 04 :61
6E80 00 00 00 00 3F 1C 00 00 FF 00 01 B0 00 00 3F C4 :DE
6E90 00 C0 00 00 00 7C 3C 00 00 00 00 00 31 E0 01 80 :0A
6EA0 00 00 31 00 00 3C 00 00 3F 80 00 FC 00 00 07 C1 :F0
6EB0 04 0C 3C 00 07 C1 07 80 FF C0 00 00 00 00 00 00 :5A
6EC0 00 00 00 00 00 00 3D F9 CF FF 9C FC 26 E7 F3 FF :98
6ED0 7F 18 18 18 FD FE F3 E4 38 FE FD FF 4C F4 38 A5 :F1
6EE0 E3 FF BF 24 27 7C 1F FF C3 DC 39 C3 FF FF FD DC :F8
6EF0 3D 8E 0F FE 7E 9C 39 D1 C3 FF 3D EC 36 8E A0 FF :AA
--------------------------------------------------------
-
Sum: 11 9C 12 80 80 28 81 47 DE 9C 18 86 F9 DD 70 54 :91


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6F00 9E 00 3E 7F 78 7F CF FC 01 FF 78 1F E5 DC 3F FF :83
6F10 70 03 F3 F4 3F FF 60 00 8F FC 3F FF 70 00 17 78 :F0
6F20 3F FF 78 00 08 74 3C FF 8C 00 03 00 3C FF DF 00 :49
6F30 00 00 3C FF EF 80 00 3C 3E 7F F1 FF F0 00 3E 3C :FD
6F40 00 3C 00 00 3F 1C 00 E0 FF 00 39 80 00 00 3F C4 :32
6F50 38 C3 C0 00 00 7C 3C 07 F0 00 00 00 3F EF FD 80 :15
6F60 00 00 3F 76 7F 8C 00 00 3F 8F FE FF C0 00 3F D5 :C7
6F70 54 0F FC 00 3F DD 77 80 FF C0 00 00 00 00 00 00 :31
6F80 00 00 00 00 00 00 00 00 0F FF 80 00 00 00 03 FF :90
6F90 00 00 00 00 01 FE 00 00 00 00 01 FF 00 00 00 00 :FF
6FA0 03 FF B0 00 00 00 1F FF C0 00 00 03 FF E1 8C 00 :CF
6FB0 00 3E 0F E0 0E 00 00 11 D3 FF 3C 00 00 3E A4 FC :38
6FC0 1E 00 00 7F 79 7C 4F FC 01 FF 7A 9F E4 1C 3F FF :34
6FD0 75 43 F0 04 3F FF 6A AA B0 00 3F FF 74 40 51 40 :01
6FE0 3F FF 7A A1 88 04 3C FF 8C 49 63 00 3C FF DF 24 :C6
6FF0 92 00 3C FF EF 80 08 3C 3E 07 F1 FF F4 80 3E 04 :68
--------------------------------------------------------
-
Sum: 40 8F 15 F3 EC A0 3A 8F 04 46 AC 38 07 C4 CE 2E :24


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7000 00 3C 00 A4 3F 1C 00 E0 FF 28 01 80 00 00 3F C4 :C6
7010 00 C0 00 00 00 7C 3C 00 00 00 00 00 31 E0 01 80 :0A
7020 00 00 31 06 60 3C 00 00 3F 80 00 FC 00 00 07 C1 :56
7030 04 0C 3C 00 07 C1 07 80 FF C0 00 00 00 00 00 00 :5A
7040 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FE 01 FC 3F FF E0 00 :56
7050 00 7C 3F FF 80 00 01 FC 3F FF FF 00 00 3C 3F FF :EE
7060 FC 03 E0 0C 3F C0 20 1F FF FC 20 00 00 FF 87 FC :C6
7070 00 00 0F FE 01 FC 3C 00 00 00 00 7C 20 0E 00 00 :F0
7080 00 FC 00 3F FF 00 00 3C 01 FF FC 03 E0 0C 3F FF :9F
7090 C0 1F FF FC 3F FF 80 FF FF FC 3F FF FF FF FF FC :C9
70A0 3F FF F0 00 01 FC 3F C0 00 00 00 0C 38 00 00 00 :6E
70B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
70C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
70D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
70E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
70F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
--------------------------------------------------------
-
Sum: FF A1 8A EE A5 4C 9E 75 7A 5C 5C 02 A7 33 28 F8 :50


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7100 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FE 79 FC 3F FF E7 FF :D4
7110 FE 7C 3F FF 9F FF F9 FC 3F FF FF 3F FF 3C 3F FF :40
7120 FC F3 FF CC 3F CF 27 9F FF FC 27 FF CC FF 87 FC :FD
7130 3F FF CF FE 79 FC 3C FF F7 FF FE 7C 27 CF EF FF :0F
7140 F8 FC 1F 3F FF 3F FF 3C 39 FF FC F3 FF CC 3F FF :F8
7150 CF 9F FF FC 3F FF 9C FF FF FC 3F FF FF FF FF FC :74
7160 3F FF F0 00 01 FC 3F C0 00 00 00 0C 38 00 00 00 :6E
7170 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7180 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7190 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
71C0 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FE 29 FC 3F FF E5 55 :D8
71D0 54 7C 3F FF 8A AA A9 FC 3F FF FF 15 55 3C 3F FF :08
71E0 FC 03 EA 8C 3F CA 20 1F FF FC 25 55 40 FF 87 FC :F4
71F0 02 AA 8F FE 29 FC 3C 05 55 55 54 7C 20 0E AA AA :98
--------------------------------------------------------
-
Sum: 91 31 D3 8D 88 74 89 83 FE 41 79 96 58 1C 2F EE :6C


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7200 A8 FC 00 3F FF 15 55 3C 01 FF FC 03 EA 8C 3F FF :3B
7210 C0 1F FF FC 3F FF 80 FF FF FC 3F FF FF FF FF FC :C9
7220 3F FF F0 00 01 FC 3F C0 00 00 00 0C 38 00 00 00 :6E
7230 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7240 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7250 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7260 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7270 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7280 00 00 00 00 00 00 35 78 00 4E 80 00 09 40 00 39 :FD
7290 00 00 28 00 00 06 00 00 32 00 00 1C 00 00 2C 00 :A8
72A0 00 10 00 00 28 00 00 3E 00 00 28 00 01 FF 00 00 :9E
72B0 28 00 0F FF C0 00 18 00 7F FF 08 00 18 01 C2 7F :EE
72C0 E7 80 38 03 80 FF 81 80 3C 0F 80 E0 F9 80 24 0F :79
72D0 C0 00 1E 00 39 18 00 00 07 00 01 80 00 00 01 80 :38
72E0 33 C0 00 00 00 00 30 80 00 07 C0 00 27 00 F0 03 :84
72F0 FF 00 21 81 F8 01 FA 00 30 83 F8 00 FC 00 39 C7 :38
--------------------------------------------------------
-
Sum: A8 6A 9D 8E D8 2E 0C 81 24 E1 24 8A 5F 48 7A 0C :13


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7300 F8 20 74 08 21 CF F8 30 38 18 00 DF F8 30 38 30 :68
7310 32 7F F8 38 30 A0 33 FF F8 3C 31 A0 23 FF F8 7C :7E
7320 33 80 08 7F F8 FC 3F C0 39 3F F1 FC 3F 80 3C FF :8C
7330 F3 FC 3F 80 3F FF FF FE 3F C0 00 00 00 00 00 00 :E8
7340 00 00 00 00 00 00 35 78 00 4E 80 00 09 40 00 39 :FD
7350 00 00 28 00 00 06 00 00 32 00 00 1C 00 00 2C 00 :A8
7360 00 10 00 00 28 00 00 3E 00 00 28 00 01 FF 00 00 :9E
7370 28 00 0F FF C0 00 18 00 7F FF 08 00 18 01 C2 7F :EE
7380 E7 80 38 03 8C FF 81 B0 3C 0F 8E E0 F9 80 24 0F :F3
7390 DF 1D 1E 00 39 18 3D 76 E7 00 01 83 EE 88 D9 80 :88
73A0 33 DF 77 78 3E 00 30 8F 0D F7 C0 00 27 76 F7 F8 :51
73B0 FF 00 21 8D F8 8D FA 00 30 88 F8 9E FC 00 39 D7 :1F
73C0 F8 AF 74 08 21 CF F8 87 88 18 00 DF F8 87 88 30 :11
73D0 32 7F F8 88 80 A0 33 FF F8 8D 81 A0 23 FF F8 7D :8C
73E0 83 80 08 7F FA FD 8F C0 39 3F F5 FD 8F 80 3C FF :14
73F0 F3 FD 8F 80 3F FF FF FE 8F C0 00 00 00 00 00 00 :E9
--------------------------------------------------------
-
Sum: 43 52 0E 38 A8 AF 8A 9C 64 35 F2 14 63 D6 76 70 :16


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7400 00 00 00 00 00 00 35 78 00 4E 80 00 09 40 00 39 :FD
7410 00 00 28 00 00 06 00 00 32 00 00 1C 00 00 2C 00 :A8
7420 00 10 00 00 28 00 00 3E 00 00 28 00 01 FF 00 00 :9E
7430 28 00 0F FF C0 00 18 00 7F FF 08 00 18 01 C2 7F :EE
7440 E7 80 38 03 80 FF 81 80 3C 0F 80 E0 F9 80 24 0F :79
7450 C0 1D 1E 00 39 18 3D 76 E7 00 01 83 EE 88 D9 80 :6C
7460 33 DF 77 78 3E 00 30 8F 0D F7 C0 00 27 76 F0 C3 :12
7470 FF 00 21 8D F8 01 FA 00 30 88 F8 00 FC 00 39 D7 :8F
7480 F8 20 74 08 21 CF F8 30 38 18 00 DF F8 30 38 30 :68
7490 32 7F F8 38 30 A0 33 FF F8 3C 31 A0 23 FF F8 7C :7E
74A0 33 80 08 7F F8 FC 3F C0 39 3F F1 FC 3F 80 3C FF :8C
74B0 F3 FC 3F 80 3F FF FF FE 3F C0 00 00 00 00 00 00 :E8
74C0 00 00 00 00 00 00 3F FF F0 00 00 00 3F FF F0 00 :5C
74D0 00 00 3F FF F8 00 00 00 3F FF FC 00 00 00 3E 00 :AE
74E0 3E 00 00 00 3C 07 FF 00 00 00 3C 07 FF C0 00 00 :82
74F0 3E 0F FF F0 00 00 3F 4F FF FE 00 00 3F A7 FF FF :A8
--------------------------------------------------------
-
Sum: CD 86 16 65 93 8F 18 76 E7 5E 43 01 03 06 AD 88 :78


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7500 F0 00 3F D3 FF FF FF C0 3F A7 FF FF FF C0 3F 4F :F0
7510 FF FF FF 80 3E 84 00 1F FF 00 3F 09 9C E7 FE 00 :26
7520 3F 8D E7 39 FC 00 3F DE 19 8C 78 00 3F E7 E1 E0 :39
7530 18 00 1F F8 1E 00 10 00 0F FF 27 E0 10 00 07 FF :88
7540 D8 9E 10 00 03 FF E0 3F E0 00 01 CF E4 FF E0 00 :1D
7550 01 87 E4 FC E0 00 00 87 E6 78 60 00 00 07 CE 78 :DA
7560 40 00 00 07 1C F8 00 00 00 0C 39 F8 00 00 00 1A :82
7570 81 FC 00 00 00 3F EA FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
7580 00 00 00 00 00 00 3F FF F7 FF FF FC 3F FF F7 FF :63
7590 FF FC 3F FF F8 FF FF FC 3F FF FD FF FF FC 3E 00 :A1
75A0 3E FF FF FC 3D C7 FF 3F FF FC 3D F7 FF CF FF FC :72
75B0 3E 0F FF F1 FF FC 3F 4F FF FE 0F FC 3F A7 FF FF :82
75C0 F0 00 3F D3 FF FF FF D8 3F A7 FF FF FF D8 3F 4F :20
75D0 FF FF FF 80 3E 84 00 1F FF 00 3F 09 9C E7 FE 00 :26
75E0 3F 8D E7 39 FC 00 3F DE 19 8C 78 00 3F E7 E1 E0 :39
75F0 18 00 1F F8 1E 00 10 00 0F FF 27 E0 10 00 07 FF :88
--------------------------------------------------------
-
Sum: D4 A3 89 F7 E4 FE E2 DF C6 E0 9C 85 34 A8 28 E8 :83


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7600 D8 9E 10 00 03 FF E0 3F E0 00 01 CF E4 FF E0 00 :1D
7610 01 87 E4 FC E0 00 00 87 E6 78 60 00 00 07 CE 78 :40
7620 40 00 00 07 1C F8 00 00 00 0C 39 F8 00 00 00 1A :82
7630 81 FC 00 00 00 3F EA FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
7640 00 00 00 00 00 00 3F FF F0 00 00 00 3F FF F0 00 :5C
7650 00 00 3F FF F8 00 00 00 3F FF FC 00 00 00 3E 00 :AE
```

ダ

――――その理由は，高校に入って微分学を習うとわかりますよ．$0.2\dot{9}$の9の部分が限りなく続けば続くほど，0.3になるでしょ？ちなみに，$0.2\dot{9}$を分数に直してみましょう．（編）

花札コイコイ

マシン語ダンプ・リスト

```
7660 3E 00 00 00 3C 07 FF 00 00 00 3C 07 FF C0 00 00 :82
7670 3E 0F FF F0 00 00 3F 4F FF FE 00 00 3F A7 FF FF :A8
7680 F0 00 3F D3 FF FF FF D8 3F A7 FF FF FF D8 3F 4F :20
7690 FF FF FF 80 3E 84 00 1F FF 00 3F 09 9C E7 FE 00 :26
76A0 3F 8D E7 39 FC 00 3F DE 19 8C 78 00 3F E7 E1 E0 :39
76B0 18 00 1F F8 1E 00 10 00 0F FF 27 E0 10 00 07 FF :88
76C0 DB 9E 10 00 03 FF E0 3F E0 00 01 CF E4 FF E0 00 :1D
76D0 01 87 E4 FC E0 00 00 87 E6 78 60 00 00 07 CE 78 :40
76E0 40 00 00 07 1C F8 00 00 00 0C 39 F8 00 00 00 1A :B2
76F0 B1 FC 00 00 00 3F EA FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
-------------------------------------------------------
-
Sum: 5C 6D 6A 79 89 F6 5F 08 20 3D 49 7D 2F 18 AE 57 :04

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
7700 00 00 00 00 00 00 3F C7 FC 7F F0 3C 30 42 F5 8F :D3
7710 E0 70 20 3F 49 DF C0 E0 00 0E 8F 68 00 04 00 02 :B2
7720 CD E8 00 0C 20 09 F5 76 00 3C 00 18 03 C8 00 00 :74
7730 03 18 03 E0 18 00 3F 20 00 23 FE 1C 3C 60 00 33 :81
7740 87 04 30 78 00 FF 03 CC 21 B0 00 30 00 3C 1E 00 :2C
7750 40 30 00 3C 00 7F C3 84 00 FC 3C 00 E3 80 00 30 :3D
7760 3C 00 00 30 30 20 3C 0F 81 00 00 00 3C 0F 81 C0 :14
7770 F0 3C 3F FF 81 C0 F0 3C 3F FF FF C0 F0 3C 1F FF :1E
7780 FF FF FF FC 05 7F FF FF FF FC 00 55 55 FF FF FC :1A
7790 00 00 00 55 55 54 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
77A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
77B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
77C0 00 00 00 00 00 00 3F C7 FC 7F F0 3C 37 42 F5 8F :DA
77D0 E0 70 2F 8F 49 DF DE E0 3D 6E BF 68 FF E4 3C FA :12
77E0 CD E8 DD EC 28 69 F5 76 A3 8C 3F F8 F8 C8 FD E0 :B9
77F0 38 78 F8 E3 D8 E0 3F EF 37 A3 FE 1C 3F EF 8F 83 :DE
-------------------------------------------------------
-
Sum: 8A 82 98 ED D8 41 75 E3 EF AF D4 D8 43 54 6F 28 :B0

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
7800 B7 04 3F F8 36 FF 78 CC 3F 8F FF 87 9F 8C 1E 0F :7D
7810 47 87 C7 8C 00 7F C3 85 92 FC 3C 00 E3 87 FF 80 :28
7820 3D 40 00 37 87 A0 3C AF 95 00 00 00 3C 0F A9 D4 :53
7830 F2 8C 3F FF 81 CA F5 3C 3F FF FF C0 F0 3C 1F FF :AF
7840 FF FF FF FC 35 7F FF FF FF FC 3F D5 55 FF FF FC :09
7850 3F FF FF 55 55 54 3F FF FF FF FF FC 03 FF FF FF :72
7860 FF FC 00 07 FF FF FF FC 00 00 01 FF FF FC 00 00 :F6
7870 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7880 00 00 00 00 00 00 3F C7 FC 7F F0 3C 30 42 04 3F :62
7890 E0 70 20 3F 00 1F C0 E0 00 0E 00 08 00 04 00 02 :8A
78A0 00 08 00 0C 20 09 F0 06 00 3C 00 18 03 C8 00 00 :52
78B0 03 18 03 E0 18 00 3F 20 00 23 FE 1C 3C 60 00 33 :81
78C0 87 04 30 78 00 FF 03 CC 21 80 00 30 00 3C 1E 00 :2C
78D0 40 30 00 3C 00 7F C3 84 00 FC 3C 00 E3 80 00 30 :3D
78E0 01 40 00 30 30 20 00 AF 95 00 00 00 00 00 28 D4 :01
78F0 F2 8C 00 00 00 0A 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :BD
-------------------------------------------------------
-
Sum: 07 71 96 54 5F 8A A5 02 55 ED A3 EF 57 82 2D 05 :01

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
7900 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7910 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7920 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7930 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7940 00 00 00 00 00 00 03 FF FF FF E0 00 07 87 FF FF :6C
7950 F0 00 1C 07 FF FF F8 00 38 01 FF FF FF 80 30 00 :EF
7960 1F FF FF FC 00 00 0F FF FF FC 00 00 03 FF FF FC :1F
7970 00 00 05 FF FF FC 00 00 0E 7F FF FC 00 03 FF 1F :A8
7980 FF FC 03 FF FF 07 FF FC 00 FF FE 00 3F FC 00 3F :75
7990 FE 07 00 7C 30 1C F8 1E 00 00 07 FC FF F0 00 04 :D9
79A0 01 B8 E0 00 00 0C 01 FE FE 00 03 FC 33 93 EF FF :55
79B0 FF FC 3D FF 8F FF 40 1C 36 D6 FF EE 00 00 33 80 :FD
79C0 0C 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
79D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
79E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
79F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
-
Sum: 18 B6 40 7C 1C 29 42 32 78 S0 ES E1 7A 88 4F DC :FE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
7A00 00 00 00 00 00 00 38 FF FF FF EF FC 27 87 FF FF :CF
7A10 F7 FC 1C 77 FF FF F8 7C 39 E1 FF FF FF 80 33 FE :C0
7A20 1F FF FF FC 0F E3 EF FF FF FC 3F F1 E3 FF FF FC :01
7A30 3F FF F5 FF FF FC 3F FC 0E 7F FF FC 20 03 FF 1F :31
7A40 FF FC 13 FF FF 67 FF FC 3C FF FE F0 3F FC 0F 3F :20
7A50 FE E7 40 7C 30 1C F9 DE 7E 00 07 FC FF F7 FF E4 :1E
7A60 3D B8 E1 FF FF 0C 0D FE FE 00 03 FC 33 93 EF FF :9C
7A70 FF FC 3D FF BF FF 40 1C 36 D6 FF EE 00 00 33 80 :FD
7A80 0C 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
7A90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7AA0 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 03 00 04 3F C0 :42
7AB0 03 FF E0 0C 3F C3 FF FF FE 7C 00 00 00 00 00 00 :68
7AC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 01 FC 00 00 00 00 :FD
7AD0 00 7C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7C
7AE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7AF0 00 00 04 00 00 00 00 00 0E 00 00 00 00 03 FF 00 :14
-------------------------------------------------------
-
Sum: 9D 0C 65 F7 69 2F A5 69 78 AC 34 8D 9A 96 9E 7A :08

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
7B00 00 00 03 FF FF 00 00 00 00 F8 7E 00 00 00 00 08 :7F
7B10 7E 07 00 00 30 04 80 1E 00 00 07 E0 07 F0 00 04 :39
7B20 01 80 E0 00 00 0C 00 00 FE 00 03 FC 00 00 0F 0C :85
7B30 3F FC 0C 00 3F 0F 40 1C 06 10 FF EE 00 00 33 B0 :A7
7B40 0C 00 00 00 30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :3C
7B50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7B60 00 00 00 00 00 00 00 00 3C 00 00 03 00 04 3F C0 :42
7B70 03 FF E0 0C 3F C3 FF FF FE 7C 00 00 00 00 00 00 :68
7B80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7B90 00 00 00 0F FF E0 00 00 00 7F FF FC 00 00 03 FF :6A
7BA0 FF FF 00 00 07 FF FF FF C0 00 0F FF FF FF E0 00 :AE
7BB0 0F FF FF FF E0 00 0F FF FF FF E0 00 0F FF FF FF :E4
7BC0 E0 00 07 FF FF FF C0 00 03 FF FF FF 80 00 01 FF :24
7BD0 FF FF 00 00 00 7F FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
7BE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7BF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
-
Sum: 8A 7F D5 18 C2 3F 8C 33 00 01 74 C7 95 F2 64 55 :62

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
7C00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7C10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7C20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7C30 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7C40 00 00 00 00 00 00 3F FF FF FF FF FC 3F F0 00 3F :A5
7C50 FF FC 3F 8F FF E3 FF FC 3C 7F FF FC FF FC 38 FF :91
7C60 FF FF 3F FC 37 FF FF FF DF FC 2F FF FF FF EF FC :5F
7C70 2F FF FF FF EF FC 2F FF FF FF EF FC 2F FF FF FF :5A
7C80 EF FC 37 FF FF FF DF FC 38 FF FF FF 8F FC 3D FF :29
7C90 FF FF 7F FC 3E 7F FF FD FF FC 3F 80 00 01 FF FC :E8
7CA0 3C 00 00 00 0F FC 00 00 00 00 00 3C 00 00 00 00 :83
7CB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7CC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7CD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7CE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7CF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
-------------------------------------------------------
-
Sum: 57 F5 33 85 71 58 4A F2 53 74 5A AE 28 E7 65 34 :83

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
7D00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D10 00 00 00 0F FF E0 00 00 00 7F FF FC 00 00 03 FF :6A
7D20 FF FF 00 00 07 FF FF FF C0 00 0F FF FF FF E0 00 :AE
7D30 0F FF FF FF E0 00 0F FF FF FF E0 00 0F FF FF FF :E4
7D40 E0 00 07 FF FF FF C0 00 03 FF FF FF 80 00 01 FF :24
7D50 FF FF 00 00 00 7F FF FC 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
7D60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D80 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7D90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7DC0 00 00 00 00 00 00 00 78 03 00 00 80 00 00 0F 80 :8A
7DD0 00 20 00 00 03 C0 00 08 00 00 00 E0 00 04 00 00 :CF
7DE0 00 70 00 00 00 00 00 3C 20 00 00 00 00 3E 71 00 :78
7DF0 00 00 00 39 F8 90 00 00 00 38 03 80 00 00 21 20 :F0
-------------------------------------------------------
-
Sum: ED 8D 06 46 E3 AD CD 86 E5 85 F0 0A 8E 40 84 9D :5C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
7E00 00 10 01 80 31 C0 0F F0 03 80 33 03 9F E0 07 00 :C0
7E10 1F 3F DF C0 0E 00 0F 3F EF 80 0C 00 0F 84 F7 80 :DE
7E20 1C 02 0F 58 17 80 38 07 1F 00 73 80 38 0F FE 00 :82
7E30 65 80 3C 0F FE 00 0D 80 3E 1F FE 00 01 C0 3E 3F :54
7E40 FE 00 03 C0 3E 7F FE 00 03 C4 39 0F FE 00 03 9C :28
7E50 3C 02 3F 00 03 FC 38 00 FF 77 9F FC 38 03 FF 80 :7F
7E60 3F FC 20 03 FF F8 3E 0C 20 07 FF C0 00 00 28 E7 :97
7E70 E0 00 00 00 23 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
7E80 00 00 00 00 00 00 00 79 F3 00 00 80 00 03 CF 80 :3E
7E90 00 20 00 1F 03 C0 00 08 00 7C 00 E0 F4 94 A5 3F :D2
7EA0 80 FD 05 A0 00 00 0D F8 BE F8 8E F8 8E F6 22 05 :6E
7EB0 A0 F1 9A F8 BE F6 22 05 A0 F8 BE F6 22 D4 B0 F1 :E1
7EC0 9A D4 B0 A8 05 00 00 D4 B0 80 72 07 1E 8F 5D C6 :18
7ED0 7E 00 0C 8D EE 00 0F 3F EF 80 0C 00 0F 84 F7 80 :D8
7EE0 1C 02 0F 58 17 80 38 07 00 00 73 80 38 0F 00 FF :94
7EF0 65 80 00 00 00 7E 0D 80 00 00 00 FF E1 C0 00 00 :90
-------------------------------------------------------
-
Sum: 82 33 F7 AE 82 27 5A DA 61 CD F4 22 37 79 01 8C :18

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
7F00 0E FF D8 40 00 00 7E FE D8 04 39 0F FE FE 18 1C :F5
7F10 3C F2 3F 00 C0 00 39 8C FF 77 9E 00 39 73 FF 80 :61
7F20 3F 00 26 F3 FF F8 3E 00 28 07 FF C3 80 E0 28 E7 :F0
7F30 E0 01 C1 C0 23 C0 00 00 E3 80 00 00 00 00 00 00 :A8
7F40 00 00 00 00 00 00 00 79 53 00 00 80 00 02 8F 80 :5D
7F50 00 20 00 15 03 C0 00 08 00 28 00 E0 00 04 01 50 :5D
7F60 00 70 00 00 02 80 00 3C 20 00 15 00 00 3E 71 00 :12
7F70 20 80 00 39 F8 90 05 00 00 38 03 B0 28 00 21 20 :8D
7F80 00 10 01 80 31 C0 0F F0 03 80 33 03 9F E0 07 00 :C0
7F90 1F 3F DF C0 0E 00 0F 3F EF 80 0C 00 0F 84 F7 80 :DE
7FA0 1C 02 0F 58 17 80 38 07 00 00 73 80 38 0F 1E 00 :83
7FB0 65 80 00 00 FE 00 0D 80 3E 1F F0 00 01 C0 3E 3F :F8
7FC0 8E 00 00 40 00 00 7E 00 03 84 39 0F FE 00 03 9C :B8
7FD0 3C 52 3F 00 00 C0 38 AC FF 00 1E 7C 39 53 FF 80 :15
7FE0 3F 0C 22 A3 FF F8 3E 00 28 07 FF C3 80 E0 28 E7 :A8
7FF0 E0 01 C1 C0 23 C0 00 00 E3 80 00 00 00 00 00 00 :A8
-------------------------------------------------------
-
Sum: 12 32 0F 7C 58 40 51 D9 92 8C E6 83 7D FB E8 35 :E0
```

I/Oプラザ

▶4月号P.156の後藤田さんへ。 僕もまえから知っていました。後藤田さんが調べた他にもKEY，DEBUGがあります。もちろん使い方はわかりませんが，それらはプログラム・エリア，あるいはリザーブ・エリアのアドレスに直接（数字を）書き込むことによりわかります。変なキャラクタも出てきます。P.S. 32819番地がプログラム・エリアの3バイト目です。つまり，ライン・ナンバーを含まないプログラムの1番最初です。

（PC-1251，バンザイ!）

国際派のキミのための

工業英語講座

連載

チョッピリPRを……
KOHGAKU-SHA
PUBLISHING CO., LTD.

EM工学社 国際部



KOHGAKU-SHA PUBLISHING CO., LTD.

5月25日から今年も〝マイクロコンピュータショウ'83〟が開かれます．コムパックと工学社もこのショーに参加しますが，会場では外国からのお客様のための英文ガイドブックが配布されます．今回はそのガイドブックに掲載予定の工学社の英文記事を紹介しましょう．

KOHGAKU-SHA PUBLISHING CO., LTD.

KOHGAKU-SHA publishes "I/O," Japan's original monthly microcomputer magazine, which started six years ago. It has played a major role in stimulating the microcomputer boom throughout Japan. Today "I/O" sells 180,000 issues each month, making it the top Japanese microcomputer magazine, with devoted readers all over the world.

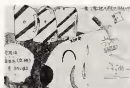
株式会社 工学社

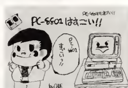
工学社が発行するI/Oは，日本初の月刊マイコン雑誌として，6年前に創刊されました．I/Oは，日本におけるマイコンブームの広がりに大きな役割を果たしてきました．現在，I/Oは18万部の発行部数を保持し，日本を代表するマイコン雑誌として，全世界で熱愛されています．

I/O画廊（ギャラリー）



（安部信彦）


（Pomta）



（CHUE）



（前川洋一）

電卓コーナー (PC-1500)●ヨタレソツネ

CAR RACE-1500



プログラム・テープの作成

まず，リスト1のメイン・プログラムを入力して，テープにセーブしてください．

次に，NEW&4220 ENTER としてから，リスト2のマシン語セーブ・プログラムを入力して，メイン・プログラムの入っているテープのあとに少しブランクを作って，テープ・レコーダを録音状態にしてRUNしてください（入力ミスがあったときに備えて，RUNする前にリスト2のプログラム自身も別のテープにセーブしておくことをお勧めします）．これでテープにメイン・プログラムの後にマシン語ルーチンがセーブされます．

今回のプログラムはマシン語を使用しているので，入力ミスがあると暴走して，プログラム自身を消してしまう可能性があります（もし，暴走したときは本体裏のリセット・スイッチを押してください）．ですから，実行する前にテープにセーブすることを忘れないようにしてください．

遊び方

PROモードでNEW&4220 ENTER としてください．次にRUNモードでCLOAD ENTER で，メイン・プログラムをロードし，RUNしてください．マシン語ルーチンが自動的にロードされ，ゲーム・スタートとなります．一度，マシン語を読み込んだら，次からは DEF A でゲーム・スタートしてください．

図1のように画面が表示され，キー操作は図2のとおりです．障害物を避けながら，ひたすら走っていきます．走行距離計がいっぱいになれば一面が終り，次のラウンドに進みます（速度は徐々に上がっていきます）．

障害物と正面衝突したときは，無条件にクラッシュしますが，タイヤ部分に接触した場合は，車はダメージを受け，このダメージを3回受けるとクラッシュします．クラッシュを4回するとゲーム・オーバーとなります．

なお，次のラウンドに進めば，ダメージは回復します．

図1.ゲーム中画面表示

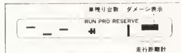
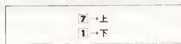


図2.キー操作



リスト1

```
100 CLOAD M"CAR RACE-M";&4100
110 "A"CLS :RANDOM :BEEP ON
120 CURSOR 3:WAIT 5:FOR J=1TO 19:BEEP 1,5,9:PR
    INT MID$ ("***CAR-RACE.1500***",J,1);:NEXT
     J:PAUSE
130 WAIT 100:PRINT " *HI-SCORE=";H:POKE &40E0,
    PEEK &704E,PEEK &704F
140 M=&4100:8=400:C=4:R=1:S=0:P=&70:Z=1:A=1
150 POKE &40F0,&0B,&1C,RND &FF,RND &FF,RND &FF
    ,0,0,&46
160 GOSU8 270:POKE &704E,&40,P
170 CALL M:8EEP 1,A,B:ON ZGOTO 170,210
180 CLS :PRINT " *** GOAL-IN !!! ***"
190 BEEP 15,20,50:R=R+1:8=(B-50)*(B>50)+1:T=IN
    T (PEEK &704E/32)*200:S=S+700+T:GOSUB 290
200 Z=1:GOTO 150
210 P=P*2AND &70:C=C-1:GCURSOR 8B:PRINT "CRASH
    "
220 GCURSOR 73:PRINT "*":FOR J=40TO 100STEP 2:
    CALL &4205:8EEP 1,J,20:NEXT J:PAUSE
230 IF C>0LET Z=1:GOTO 160
240 POKE &704E,PEEK &40E0,PEEK &40E1:S=S+700-P
    EEK &40F7*10:WAIT
250 IF S>HLET H=S:PRINT "*YouAreTop!* SCORE=";
    S:GOTO 110
260 PRINT "GAME-OVER* SCORE=";S:GOTO 110
270 CLS :WAIT 0:GCURSOR 117:GPRINT "7F"
2B0 L=(70-PEEK &40F7)/2:FOR I=1TO L:POKE (&714
    6-I*2),&F0:NEXT I:RETURN
290 WAIT 80:PRINT " *8ONUS=";T:PRINT " *SCORE=
    ";S:PRINT " *LEFT-CAR=";C:PRINT " *ROUND="
    ;R:CLS :RETURN
```

リスト2

```
100 WAIT 0:PRINT "Wait a Minutes !"
110 FOR I=&4100TO &4217:READ D:POKE I,D:NEXT I
120 CSAVE M"CAR RACE-M";&4100,&4217
130 WAIT :BEEP 5:PRINT "OK !"
140 END
150 DATA &B5,&01,&AE,&79,&02,&BE,&E4,&2C,&48,&
    40,&4A.&F0,&B7,&31,&B9,&0A
160 DATA &05,&B7,&20,&BB,&14,&D9,&41,&05,&D9,&
    41,&87,&37,&89,&0B,&05,&B7
170 DATA &02,&BB,&06,&F9,&D1,&41,&05,&D1,&0E,&
    BE,&41,&C0,&A5,&40,&F7,&B7
1B0 DATA &04.&B1,&3F,&4B,&40,&4A,&F5,&B5,&FF,&
    0D,&43,&BB,&1F,&6A,&04,&05
190 DATA &D1,&0D,&42,&42,&D1,&05,&D1,&41,&05,&
    D1,&41,&05,&D1,&0E,&62,&99
200 DATA &12,&B9,&0F,&2A,&B5,&01,&62,&BB,&03,&
    D9.&9E.&06,&4B,&70,&4A,&00
210 DATA &2A,&5A,&04,&24,&B9,&0F,&41,&24,&D1,&
    D1,&D1,&D1,&B9,&0F,&41,&52
220 DATA &99,&0F,&A5,&75,&4D,&D9,&D9,&D9,&D9,&
    AB,&75,&4C,&B8,&24,&A7,&40
230 DATA &F0,&B9,&06,&B5,&20,&AE,&79,&CA,&9A,&
    A8,&40,&F1,&A7,&40,&F1,&B9
240 DATA &11,&B5,&99,&AE,&79,&02,&A5,&70,&4E,&
    B7,&10,&9B,&1A,&F9,&D1,&AE
250 DATA &70,&4E,&BE,&41,&E6,&4B,&40,&4A,&F6,&
    05,&DF,&B9,&0F,&41,&89,&0F
260 DATA &05,&DF,&DF,&0E,&0A,&89,&04,&E9,&79,&
    CA,&00,&4B,&75,&48,&F0,&9A
270 DATA &48,&75,&4A,&45,&5B,&75,&BE,&41,&D4,&
    4B,&70,&4A,&4D,&6A.&0B,&8E
2B0 DATA &41,&DB,&5B,&70,&5A,&4D,&6A,&46,&47,&
    B9.&0F,&2B,&85,&F0,&19,&F9
290 DATA &A2,&53,&62,&99,&0D,&9A,&48,&40,&4A,&
    F0,&5B,&75,&5A,&46,&6B,&75
300 DATA &6A,&4A,&BE,&41,&F6,&40,&05,&BE,&41,&
    FF,&05,&D1,&D1,&D1,&D1,&B9
310 DATA &0F,&1B,&51,&61,&9A,&4B,&75,&4A,&4D,&
    8E,&42,&10,&4B,&70,&4A,&4D
320 DATA &B5,&FF,&0D,&0E,&42,&93,&07,&9A
```



MZ-2000

WICS-2000 COMPILER Ver.2.0

(ウィックス)

WICS-2000 Ver.2.0にコンパイラが登場!

キャリー ラボ 由紀 裕子

遅くなりましたがWICSコンパイラを発表します．WICSコンパイラ自身はWICSで書かれていますが，今回はコンパイル・オブジェクトのみの発表とさせていただきます．I/O誌'82年6月号にはMZ-80B用WICSコンパイラのソース・リストが発表されているので，コンパイラ自身についての詳細はそちらのほうを参照してください．

コンパイラの入力方法

コンパイル・オブジェクトのダンプ・リスト(リスト1)をMONITOR TS-2000から打ち込んでください．

コンパイラの使用法

MONITOR TS-2000からWICSインタープリタ(ランタイムを含んでいます)をロードしてください．次にソース・プログラムをロードし，それからコンパイラをロードしてください．コンパイラが起動すると，タイトルが表示された後，

❶Source Program：(ソース・プログラムの開始番地)
❷Object Program：(オブジェクト・プログラム格納番地)
❸Work area　：(コンパイラのワーク・エリア指定)

の3つの番地を聞いてくるので，それぞれ入力してください．

❹Address Table(Y/N)：(アドレス表の表示の如何)
❺Pass(2/4)　：(2PASSか4PASSかの選択)

の2つに対しては[CR]キーを押すと自動的に[N]，[4]が指定されます．

❶は通常の場合$4800でよいのですが，TEXTコマンドでソース・プログラムを違う番地に置いている場合は，その番地を入力しなければなりません(SYSTEMコマンドで確認してください)．

❷は生成されるオブジェクトの格納番地ですから，空きエリア上に適当に与えてください(たとえば$8000など)．

❸はコンパイラのワーク・エリアで，行番号テーブル，変数テーブルの作成に必ず必要です(大きさの目安は10Kのソースで約2K程度)．

通常は，インタープリタ内のワーク・エリア($3C00)を指定すれば充分です．このワーク・エリアはコンパイル時のみ必要で，生成されたオブジェクトでは必要としません．

❹で[Y]を選択するとPass2またはPass4のときに**行番号：番地一番地**というようにソース・プログラムの行番号に対応したオブジェクト番地が表示されていきます．

❺2PASSではジャンプ命令はすべて絶対ジャンプです．4PASSを選ぶと相対ジャンプでとどく場合は相対ジャンプになり，プログラム・サイズを縮めることができます．

コンパイルが無事終了するとオブジェクトの大きさと番地，変数表が順に表示されます．ソース・プログラムにエラーがあると，エラーメッセージを出してコンパイルを中止します．ただし，最初の番地指定にミスがあると正しい動作は得られません．ソースとオブジェクトが重なったりワーク・エリアがプログラムと重なったりしないように，メモリ配置に気をつけてください．

こうして生成されたオブジェクト・プログラムはWICSランタイム・パッケージにのみ依存し，インタープリンタおよびコンパイラを必要としなくなります．

独立型オブジェクトの生成

オブジェクト・プログラムを$2700番地から生成し，$1500〜$26FFのランタイム・パッケージとまとめてMONITOR TS-2000でセーブすれば，MONITOR TS 2000からロードしただけで走る独立型オブジェクトになります．このときオート・スタート番地は$2700よりも$1500番地としたほうが良いでしょう(スタックなどの初期化を行ない，$2700番地へ飛ぶようになっています)．

IPLからのオート・ロード

MONITOR TS-2000から，もう一度MONITOR TS-2000をロードします．$8000〜$94FF番地にロードされると思います．次にスクリーン・エディットで以下のような変更を加えてください．

終わったら，別のテープに$8000〜$94FFをセーブし，直後に先ほどの独立型オブジェクトをセーブしてください．以上でこのテープをIPLからロードするだけで，WICSコンパ

```
B0F0  C3 B0 13

93B0  EF 1E EF 10 DA F0 13 EF
93B8  26 4C 6F 61 64 69 6E 67
9390  20 00 EF 2C EF 11 DA F0
939B  13 CD A0 13 C3 00 15 00
93A0  3E 01 32 F0 00 C9 00 00

93F0  CD A0 13 C3 F0 00 00 00
```

イル・オブジェクトがTS-2000から自動的にロードされ走るようになります．

最後に

以上でMZ-2000システム・ソフトの発表は終りです．すべてダンプ・リストのみという形ですが，少しでもユーザーのみなさんのお役に立てれば幸いに思います．一人でも多くのユーザーがBASEなりWICSなりでプログラムを完成できるようになることが私達の願いです．

◻参考文献

1）"Color WICS-2000マニュアル"，キャリーラボ

追　記

サンプルプログラムとして超巨大3次元迷路を載せます（**リスト2**）．インタープリタより打ち込んだのち，一応セーブして，

```
Object Program : $8000
Work area      : $F000
```

ぐらいでコンパイルしてください．迷路サイズは640×200，迷路作成にかかる時間は3分40秒程です．作ってから未だ抜け出た人は，一人もいません．

また，チェックサム・プログラムはご質問の多いモニタ・コールの使用例として，アセンブル・リスト（**リスト3**）で載せます．

リスト1

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 21 00 15 22 8B EF 21 00 00 22 8D EF 21 00 00 22 :D4
D010 8F EF EF 27 0D 25 25 25 20 43 6F 6C 6F 72 20 57 :A6
D020 49 43 53 20 43 6F 6D 70 69 6C 65 72 20 56 65 72 :87
D030 20 32 2E 30 20 25 25 25 0D 0D 00 CD 1E 15 53 6F :1B
D040 75 72 63 65 20 50 72 6F 67 72 61 6D 20 3A 00 CD :CE
D050 21 15 22 91 EF CD 15 ED CD 1E 15 4F 62 6A 65 63 :8A
D060 74 20 50 72 6F 67 72 61 6D 20 3A 00 CD 21 15 22 :E8
D070 93 EF CD 15 ED CD 1E 15 57 6F 72 6B 69 6E 67 20 :52
D080 61 72 65 61 20 20 20 3A 00 CD 21 15 22 95 EF CD :A9
D090 15 ED CD 1E 15 41 64 64 72 65 73 73 20 54 61 62 :FF
D0A0 6C 65 28 59 2F 4E 29 00 CD 24 15 11 59 00 CD D5 :0A
D0B0 15 22 97 EF CD 09 15 CD 1E 15 50 61 73 73 20 28 :87
D0C0 32 2F 34 29 00 CD 24 15 11 32 00 CD D5 15 22 99 :79
D0D0 EF EF 08 CD D7 16 21 00 00 22 9B EF 22 9D EF CD :E8
D0E0 EF D0 2A 99 EF 7D B4 20 03 CD EF D0 C3 8A ED CD :58
D0F0 F2 D0 2A 9B EF 23 22 9B EF 21 03 00 22 A4 15 CD :11
---------------------------------------------------------
Sum  AF 9E AB 07 4C 34 CC C7 EE AA 09 47 70 4C 09 F8 :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D100 1E 15 3E 50 41 53 53 20 2D 00 2A 9B EF CD 0F 15 :9A
D110 CD 09 15 C3 9A D2 CD 19 D1 2A 9F EF 23 22 9F EF :5C
D120 C9 2A 9F EF 6E 26 00 22 A1 EF 7D D6 20 B4 C0 CD :78
D130 19 D1 18 ED 2A A3 EF ED 5B 88 EF 19 22 A3 EF CD :07
D140 B9 D2 01 CD 2A A3 EF EB 2A A5 EF 73 23 72 23 22 :DB
D150 A5 EF C9 CD 21 D1 2A A1 EF 7D D6 80 B4 28 07 21 :AD
D160 00 00 22 A1 EF C9 2A 9F EF 23 6E 26 00 22 A1 EF :9C
D170 C9 2A 9B FF 11 01 00 CD C0 15 7D B4 28 07 21 00 :82
D180 00 22 A7 FF C9 2A AB EF 11 FC FF 19 22 A9 EF 2A :4E
D190 A0 EF 11 FC FF 19 7E 23 66 6F EB 2A AF EF B7 ED :8E
D1A0 52 38 0A 2A AD EF 11 F8 FF 19 22 A9 EF 2A A9 EF :F7
D1B0 11 04 00 19 22 A9 EF 7E 23 66 6F ED 5B AF EF B7 :F8
D1C0 ED 52 20 0D 2A A9 EF 23 23 7E 23 66 6F 22 A7 EF :A2
D1D0 C9 2A A9 EF 23 7E FE FF 20 D3 21 01 00 22 9D EF :EC
D1E0 C3 C5 EE CD 26 16 22 B1 EF 21 00 00 22 B3 EF 2A :50
D1F0 A5 EF E0 5B B1 EF B7 ED 52 7D D6 03 B4 20 18 2A :E1
---------------------------------------------------------
Sum  F2 81 F7 6B 79 33 41 88 DF D7 7A 89 B3 91 D5 BF :D8

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D200 B1 EF 6E 26 00 22 A1 EF 2A A1 EF 7D D6 21 B4 28 :F0
D210 10 2A A1 EF 7D D6 2A B4 28 2D CD 89 D2 02 EB E1 :46
D220 C9 2A B1 EF 2B 36 11 2A B1 EF E5 2A A5 EF 28 28 :C8
D230 7E 23 66 6F EB E1 73 23 72 2A A5 EF 28 22 A5 EF :E9
D240 21 01 00 22 B3 EF C9 2A B1 EF 2B 36 ED 2A B1 EF :91
D250 36 58 C9 2A A5 EF ED 58 B5 EF B7 ED 52 7D D6 03 :50
D260 B4 20 0B 2A B7 EF ED 5B 89 EF B7 ED 52 CB CD 89 :B3
D270 D2 01 2A 18 05 CD 89 D2 01 22 2A B9 EF EB 2A A5 :F1
D280 EF 73 23 72 23 22 A5 EF C9 E3 4E 23 06 00 ED 58 :38
D290 A5 EF ED B0 ED 53 A5 EF E3 C9 2A 91 EF 22 9F EF :0B
D2A0 2A 93 EF 22 A5 EF 2A 95 EF 11 78 00 19 22 AB EF :6E
D2B0 22 AD EF 22 BB EF 21 00 23 22 8D EF 22 8F EF 2A :96
D2C0 9F EF 6E 26 00 65 2E 00 E5 2A 9F EF 23 6E 26 00 :09
D2D0 EB E1 19 22 C1 EF 2A 9F EF 7E FE FF 28 37 21 00 :6A
D2E0 00 22 C3 EF CD 38 ED 2A AD EF ED 58 C1 EF 73 23 :1A
D2F0 72 2A AD EF 23 23 ED 58 A5 EF 73 23 72 2A AD EF :28
---------------------------------------------------------
Sum  C1 A1 09 8D C8 AB 42 39 79 38 B3 F7 A6 4F 7A 88 :6B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D300 11 04 00 19 22 AD EF CD 84 D3 21 01 00 22 C3 EF :06
D310 CD 38 ED 18 AA 2A 8B EF ED 58 A8 EF 87 ED 52 28 :88
D320 19 C0 09 15 CD 1E 15 4E 45 58 54 20 6E 6F 74 20 :D4
D330 66 6F 75 6E 64 21 00 C3 0D EF 2A AD EF 11 FF FF :D1
D340 73 23 72 2A AD EF 23 23 ED 5B A5 EF 73 23 72 2A :22
D350 AD EF 11 04 00 19 22 AD EF CD 89 D2 01 C3 2A 88 :29
D360 EF 11 06 00 19 E8 2A A5 EF 73 23 72 23 22 A5 EF :A9
D370 2A 9B EF 11 01 00 CD C0 15 7D 84 28 06 2A A5 EF :85
D380 22 C5 EF C9 CD 16 D1 CD 19 D1 21 00 00 22 85 EF :F1
D390 22 C7 EF 2A 9F EF 7E FE 0D 20 04 CD 19 D1 C9 CD :8A
D3A0 A4 D3 18 EF CD 21 D1 2A A1 EF 7D D6 3A 84 20 06 :5E
D3B0 CD 19 D1 CD 21 D1 3A A1 EF FE 80 CA 32 D5 CD 21 :7D
D3C0 D1 2A A1 EF 7D D6 58 84 CA 79 D4 3A A1 EF FE 21 :ED
D3D0 CA 29 EC CD 3D EA CD 21 D1 2A A1 EF 7D D6 58 84 :AE
D3E0 28 32 2A A1 EF 7D D6 28 B4 28 50 CD 53 D1 3A A1 :87
D3F0 EF FE 84 C2 C5 EE 2A 89 EF CD 14 16 CD 42 E2 CD :6D
---------------------------------------------------------
Sum  FD 31 E5 C1 8C 28 7D 4E 97 03 4A 91 74 15 4E EF :91

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D400 26 16 22 89 EF 2A A5 EF 22 85 EF 2A 89 EF 22 B7 :35
D410 EF C3 75 D2 CD 19 D1 CD 53 D2 CD 68 D4 CD 5E E7 :8D
D420 CD 54 D4 CD 89 D2 01 73 3A 83 EF FE 01 C0 2A A5 :FB
D430 EF 2B 2B 22 A5 EF 2B 2B 36 36 C9 CD 19 D1 CD 53 :5D
D440 D2 CD BE E6 CD 4F D4 CD 89 D2 03 73 23 72 C9 CD :FC
D450 B3 E9 18 06 CD 21 D1 CD 2E E7 CD 53 D1 3A A1 EF :16
D460 FE 84 C2 C5 EE CD 16 D1 CD 89 D2 01 E5 2A A5 EF :77
D470 C0 14 16 CD 48 E2 C3 E3 D1 CD 19 D1 CD 3D EA CD :DD
D480 53 D1 3A A1 EF FE 89 C2 C5 EE CD 16 D1 CD 21 D1 :5D
D490 2A A1 EF 7D D6 5D 84 28 1A CD 53 D1 3A A1 EF FE :19
D4A0 89 C2 C5 EF CD 16 D1 CD 04 D5 CD 89 D2 02 72 23 :17
D4B0 C3 05 D4 CD 04 D5 2A A5 EF 11 F7 FF 19 7E FE 21 :8D
D4C0 C2 05 D4 2A A5 EF 11 F7 FF 19 22 A5 EF 23 6E 26 :E6
D4D0 00 22 C9 EF CD 53 D2 2A A5 EF 2B 2B 2B 7E FE 22 :A9
D4E0 20 09 2A A5 EF 2B 2B 2B 22 A5 EF CD 89 D2 01 36 :7D
D4F0 2A C9 EF EB 2A A5 EF 73 23 22 A5 EF CD 89 D2 01 :00
---------------------------------------------------------
Sum  F6 DB BC 7A DB 7B 55 C3 F5 EF F4 F0 B3 4A 2F A0 :06

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D500 23 C3 05 D4 CD 2E E7 CD 53 D1 2A A1 EF 7D D6 84 :23
D510 84 C2 C5 EE 2A 89 EF CD 14 16 CD 42 E2 CD 89 D2 :08
D520 01 EB CD 26 16 22 89 EF CD 6E D2 CD 89 D2 02 73 :69
D530 23 C9 CD 19 D1 2A 9F EF 7E 23 22 9F EF 6F 26 00 :41
D540 22 A1 EF 2A A1 EF 11 20 00 CD EB 15 7D B4 C2 C5 :1F
D550 EE 2A A1 EF 11 30 00 CD EB 15 7D 84 C0 2A A1 EF :5E
D560 11 D1 FF 19 7C 87 20 20 2D CA 7E D6 2D CA 7D D6 :02
D570 2D CA 38 DB 2D CA 1B D9 2D CA F3 D9 2D CA 08 DA :8E
D580 2D CA 17 DA 2D CA 82 DA 2A A1 EF 11 C9 FF 19 7C :93
D590 B7 20 20 2D CA BA DA 2D CA C0 DB 2D CA C6 DB 2D :D9
D5A0 CA D2 DB 2D CA 23 DD 2D CA 7A D6 2D CA 81 DD 2D :37
D5B0 CA 81 DD 2A A1 EF 11 C1 FF 19 7C 87 20 20 2D CA :36
D5C0 81 DD 2D CA 8A DD 2D CA 93 DD 2D CA DF DD 2D CA :CD
D5D0 FB DD 2D CA 1A DE 2D CA 2E DE 2D CA 3A DE 2A A1 :A4
D5E0 EF 11 89 FF 19 7C B7 20 1D 2D CA 02 EC 2D CA 14 :31
D5F0 EC 2D CA C6 D8 2D CA 7A D6 2D CA 7A D6 2D 28 7A :E1
---------------------------------------------------------
Sum  18 D4 F7 C2 33 CD CF 81 65 F7 C8 F9 38 78 B6 C6 :41

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D600 2D 28 77 2D 28 74 2A A1 EF 11 B1 FF 19 7C B7 20 :7C
D610 1F 2D 28 66 2D CA 43 DE 2D CA 52 DE 2D CA 5D DE :4B
D620 2D CA 6F DE 2D CA 7E DE 2D CA 8D DE 2D CA D4 DE :A2
0630 2A A1 EF 11 A9 FF 19 7C B7 20 20 2D CA F3 DE 2D :F4
D640 CA FF DE 20 CA 06 DF 2D CA 19 DF 2D CA 24 DF 2D :99
D650 CA 30 DF 2D CA 38 DF 2D CA A2 DF 2A A1 EF 11 A1 :CE
D660 FF 19 7C 87 20 14 2D CA 84 DF 2D CA 71 E1 2D CA :49
D670 85 E1 2D CA FC E1 2D CA 25 E2 C3 C5 EE C9 CD 48 :BC
D680 E2 21 00 00 22 C8 EF 21 C2 00 22 CD EF CD 86 D7 :FA
D690 2A C8 EF 7D 84 CA 2A D7 2A C8 EF 7D D6 01 B4 20 :EC
D6A0 13 2A A5 EF 28 2B 28 22 A5 EF CD 89 D2 03 87 ED :D7
D6B0 52 C3 34 D7 2A A5 EF 11 FA FF 19 22 A5 EF 23 6E :48
D6C0 26 00 22 A1 EF 2A A5 EF ED 58 C7 EF B7 ED 52 7D :07
D6D0 D6 03 84 20 36 2A A5 EF 2B 28 28 22 A5 EF 2A CF :D1
D6E0 EF 7D 84 28 05 CD 89 D2 01 7E 2A A1 EF 7D 84 20 :FF
D6F0 07 CD 89 D2 01 87 18 3C CD 89 D2 01 FE 2A A1 EF :1C
---------------------------------------------------------
Sum  4E 0F 3E 58 31 7A 3A DE DE 87 43 76 8C 03 C5 96 :C1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D700 E8 2A A5 EF 73 23 22 A5 EF 18 29 CD 89 D2 01 7D :DC
D710 2A A1 EF 7D 84 28 18 CD 89 D2 01 D6 2A A1 EF E8 :CF
D720 2A A5 EF 73 23 22 A5 EF 18 05 CD 89 D2 01 7D CD :9A
```

リスト1

```
D730 B9 D2 01 B4 CD 53 D1 2A A1 EF 7D D6 37 B4 20 0C :25
D740 CD 16 D1 2A CD EF 22 D1 EF C3 C0 DA 2A A1 EF 7D :10
D750 D6 39 B4 20 12 CD 16 D1 2A CD EF 2B 2B EB 2A A5 :9F
D760 EF 73 23 22 A5 EF C9 21 EA 00 ED 5B CD EF B7 ED :B7
D770 52 EB 2A A5 EF 73 23 22 A5 EF 2A AD EF 23 23 7E :D1
D780 23 66 6F ED 5B A5 EF B7 ED 52 2B 22 A1 EF EB 2A :BC
D790 A5 EF 73 23 22 A5 EF 2A 9B EF 7D D6 02 B4 20 16 :D3
D7A0 2A A1 EF 11 7F 00 CD F1 15 7D B4 28 09 21 03 00 :A3
D7B0 22 9D EF C3 C5 EE 2A A5 EF 2B 2B 2B 7E FE CD C0 :6C
D7C0 2A A5 EF 2B 2B 7E 23 66 6F 22 A1 EF E5 2A BB EF :C5
D7D0 11 D5 00 19 EB E1 B7 ED 52 2B 11 2A A1 EF E5 2A :C3
D7E0 8B EF 11 DE 00 19 EB E1 B7 ED 52 C0 21 01 00 22 :48
D7F0 CB EF 2A A1 EF E5 2A BB EF 11 D5 00 19 EB E1 B7 :7F
-------------------------------------------------------
Sum  51 DA 40 4B 50 73 9B A6 CC BE 9A 33 B7 BD AC C0 :8E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D800 ED 52 20 06 21 CA 00 22 CD EF 2A A5 EF 11 FA FF :F6
D810 19 6E 26 00 11 11 00 CD DE 15 E5 2A A5 EF 11 FC :3F
D820 FF 19 6E 26 00 11 00 00 CD DE 15 EB E1 19 7D B4 :93
D830 C0 21 02 00 22 CB EF C9 CD 3D EA 2A B9 EF CD 14 :2F
D840 16 CD 53 D1 2A A1 EF 7D D6 B4 B4 C2 C5 EE CD 42 :D0
D850 E2 CD 26 16 22 B9 EF CD 75 D2 2A BB EF 11 F6 FF :A3
D860 19 22 BB EF 11 0B 00 19 ED 5B B9 EF 73 23 72 CD :DC
D870 53 D1 2A A1 EF 7D D6 4E B4 C2 C5 EE 2A A5 EF CD :33
D880 14 16 CD 42 E2 CD 26 16 22 B1 EF 2A A5 EF ED 5B :EC
D890 B1 EF B7 ED 52 7D D6 03 B4 20 33 2A B1 EF 7E FE :39
D8A0 21 20 2B 2A BB EF 11 06 00 19 E5 2A A5 EF 2B 2B :69
D8B0 7E 23 66 6F EB E1 73 23 72 2A B1 EF 22 A5 EF 2A :F4
D8C0 BB EF 11 04 00 19 11 00 00 73 23 72 1B 14 CD CC :B6
D8D0 EA CD 75 D2 2A BB EF 11 04 00 19 ED 5B B9 EF 73 :63
D8E0 23 72 CD 53 D1 2A A1 EF 7D D6 4F B4 2B 0D 2A BB :B0
D8F0 EF 23 23 11 01 00 73 23 72 1B 15 CD 42 E2 CD CC :06
-------------------------------------------------------
Sum  44 20 9F A5 76 AE 37 CE 6C 07 C2 BB 79 FD B1 12 :CA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D900 EA CD 75 D2 2A BB EF 23 23 ED 5B B9 EF 73 23 72 :10
D910 2A BB EF ED 5B A5 EF 73 23 72 C9 CD 21 D1 2A A1 :0B
D920 EF 11 41 00 CD F2 15 7D B4 2B 10 2A A1 EF 11 5A :A3
D930 00 CD E7 15 7D B4 28 03 CD 3D EA 2A BB EF 11 0B :06
D940 00 19 7E 23 66 6F 22 B9 EF CD 6E D2 2A BB EF 23 :5D
D950 23 7E 23 66 6F 7D D6 01 B4 20 0B 2A A5 EF 36 23 :E3
D960 23 22 A5 EF 1B 1F CD 89 D2 02 ED 5B 2A BB EF 23 :79
D970 23 7E 23 66 6F EB 2A A5 EF 73 23 72 23 22 A5 EF :23
D980 CD B9 D2 01 19 CD 75 D2 CD B9 D2 01 EB 2A BB EF :3E
D990 11 04 00 19 7E 23 66 6F 22 B9 EF 7D B4 20 1B CD :A4
D9A0 B9 D2 01 21 2A BB EF 11 06 00 19 7E 23 66 6F 22 :19
D9B0 B9 EF CD 7A D2 18 03 CD 6E D2 CD B9 D2 04 B7 ED :B9
D9C0 52 F2 2A BB EF 7E 23 66 6F ED 5B BD EF 19 22 B9 :46
D9D0 EF CD 7A D2 2A BB EF 11 0A 00 19 22 BB EF ED 5B :24
D9E0 AB EF CD F1 15 7D B4 28 09 21 02 00 22 9D EF C3 :63
D9F0 C5 EE C9 CD B9 D2 01 CD 2A A5 EF ED 5B BD EF 19 :0D
-------------------------------------------------------
Sum  3D 87 CF B2 75 47 9E B9 3A ED B3 C4 43 BF 0E BB :2E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DA00 23 23 22 B9 EF C3 7A D2 CD 4B E2 CD B9 D2 07 7C :C1
DA10 B5 E1 20 02 E5 E9 C9 CD 48 E2 CD 53 D1 CD 16 D1 :EB
DA20 2A A1 EF 7D D6 37 B4 28 35 2A A1 EF 7D D6 3B B4 :4E
DA30 C2 C5 EE CD 7D DA CD B9 D2 04 11 00 00 D5 CD 92 :0A
DA40 DA CD B9 D2 01 C9 CD 26 16 22 D3 EF 23 23 E5 2A :0E
DA50 A5 EF ED 5B BD EF 19 EB E1 73 23 72 1B 0C CD 7D :B3
DA60 DA CD 92 DA CD 26 16 22 D3 EF 2A D3 EF E5 2A A5 :A0
DA70 EF ED 5B D3 EF B7 ED 52 2B EB E1 73 C9 CD B9 D2 :4A
DA80 03 7C B7 20 2A A5 EF CD 14 16 2A A5 EF 23 22 A5 :B3
DA90 EF C9 CD 89 D2 01 2D 21 CA 00 22 D1 EF CD C0 DA :42
DAA0 CD 21 D1 2A A1 EF 7D D6 2C B4 20 05 CD 19 D1 1B :A0
DAB0 E1 C9 21 C3 00 22 D1 EF 1B 06 21 CD 00 22 D1 EF :5E
DAC0 2A D1 EF EB 2A A5 EF 73 23 22 A5 EF CD 21 D1 2A :CB
DAD0 9F EF 22 D5 EF 2A 9F EF 6E 26 00 22 A1 EF 11 B0 :03
DAE0 00 CD F1 15 22 D7 EF 2A 9F EF E5 2A A1 EF 11 7F :A2
DAF0 00 CD C0 15 EB E1 73 CD 73 E5 CD 71 D1 2A A7 EF :D5
-------------------------------------------------------
Sum  75 69 BA 5F 34 90 07 E1 D6 B3 46 AA 55 7F A5 4F :E4

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
DB00 ED 5B 8D EF 19 E8 2A A5 EF 73 23 72 23 22 A5 EF :67
DB10 2A 9B EF 7D D6 01 B4 CB 2A 98 EF 7D D6 02 B4 28 :69
DB20 65 2A D7 EF 7D B4 C8 2A 98 EF 7D D6 03 B4 20 11 :3D
DB30 2A D5 EF E5 2A D5 EF 6E 26 00 11 B0 00 19 E8 E1 :CB
DB40 73 2A A5 EF 2B 2B 28 22 A5 EF 21 18 00 22 A1 EF :53
DB50 2A A5 EF 7E FE C3 2B 0D 2A A5 EF 6E 26 00 11 5E :F3
DB60 FF 19 22 A1 EF 2A A1 EF EB 2A A5 EF 73 23 22 A5 :8A
DB70 EF 2A A7 EF ED 5B A5 EF 87 ED 52 28 E8 2A A5 EF :55
DB80 73 23 22 A5 EF C9 2A D1 EF 11 CD 00 CD D5 15 ED :B1
DB90 5B 99 EF 19 E5 2A A7 EF ED 58 A5 EF 87 ED 52 CD :40
DBA0 FB 15 11 7D 00 CD F1 15 EB E1 19 7D B4 C0 2A D5 :46
DBB0 EF E5 2A D5 EF 6E 26 00 11 B0 00 19 EB E1 73 C9 :0B
DBC0 CD B9 D2 01 C9 C9 2A 9F EF 7E FE 0D CB CD 19 D1 :78
DBD0 1B F4 CD 21 D1 2A A1 EF 11 3A 00 CD D5 15 E5 2A :96
DBE0 A1 EF 11 0D 00 CD D5 15 EB E1 19 7D B4 C0 2A A1 :06
DBF0 EF 7D D6 22 B4 20 0E 21 1E 00 22 A3 EF CD 34 D1 :0B
-------------------------------------------------------
Sum  5E A6 71 9E AC F6 C4 AB 2C 0E 6B 64 E3 32 3D AF :2E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DC00 CD A9 DC 1B CD 2A A1 EF 7D D6 25 B4 20 20 CD 45 :6F
DC10 E2 2A A5 EF 36 22 23 22 A5 EF 2A 8B EF 11 A4 00 :2A
DC20 19 EB 2A A5 EF 73 23 72 23 22 A5 EF 1B A4 2A A1 :2A
DC30 EF 7D D6 23 B4 CA E4 DC 2A A1 EF 7D D6 26 B4 20 :AA
DC40 0C CD 45 E2 21 0C 00 22 A3 EF C3 1D DD 2A A1 EF :5B
DC50 7D D6 21 B4 20 0C CD 45 E2 21 18 00 22 A3 EF C3 :FB
DC60 1D DD 2A A1 EF 7D D6 2C B4 20 06 CD 19 D1 C3 D2 :59
DC70 DB CD 53 D1 2A A1 EF 7D D6 BC B4 20 0C CD 16 D1 :F9
DC80 21 09 00 22 A3 EF C3 1D DD 2A A1 EF 7D D6 B9 B4 :E5
DC90 20 0C CD 42 E2 21 12 00 22 A3 EF C3 1D DD CD 4B :D6
DCA0 E2 21 0F 00 22 A3 EF 18 74 CD 19 D1 2A 9F EF 6E :2F
DCB0 26 00 22 A1 EF 7D D6 22 B4 2B 17 2A A1 EF 7D D6 :4D
DCC0 0D B4 2B 0E 2A A1 EF EB 2A A5 EF 73 23 22 A5 EF :A6
DCD0 1B D7 CD 89 D2 01 00 2A A1 EF 7D D6 22 B4 20 03 :1E
DCE0 CD 19 D1 C9 CD 19 D1 2A 9F EF 7E 23 22 9F EF 6F :AF
DCF0 26 00 22 A1 EF 7D D6 32 B4 20 0B CD 4B E2 21 1B :6C
-------------------------------------------------------
Sum  99 62 4A DD 4E 27 BD 37 C3 A9 30 9B 35 FE 4F 14 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DD00 00 22 A3 EF 1B 17 2A A1 EF 7D D6 34 B4 20 0B CD :D0
DD10 4B E2 21 15 00 22 A3 EF 18 03 C3 C5 EE CD 34 D1 :77
DD20 C3 D2 DB CD 21 D1 2A A1 EF 7D D6 22 B4 20 31 21 :B4
DD30 1E 00 22 A3 EF CD 34 D1 CD 19 D1 2A 9F EF 6E 26 :A7
DD40 00 22 A1 EF 7D D6 22 B4 28 0E 2A A1 EF EB 2A A5 :B5
DD50 EF 73 23 22 A5 EF 1B E0 CD B9 D2 01 00 CD 16 D1 :10
DD60 CD 3D EA 21 21 00 22 A3 EF CD 34 D1 CD 05 D4 CD :2F
DD70 21 D1 2A A1 EF 7D D6 2C B4 20 05 CD 19 D1 1B E0 :B3
DD80 C9 21 06 00 22 A3 EF C3 34 D1 21 00 00 22 A3 EF :41
DD90 C3 3F D1 2A A5 EF CD 14 16 CD 4B E2 CD 26 16 22 :AA
DDA0 B1 EF 2A A5 EF ED 5B B1 EF B7 ED 52 7D D6 03 B4 :46
DDB0 20 0E 2A B1 EF 7E FE 21 20 06 2A B1 EF 36 CD C9 :51
DDC0 2A A5 EF 36 01 23 22 A5 EF 11 04 00 19 EB 2A A5 :B6
DDD0 EF 73 23 72 23 22 A5 EF CD B9 D2 02 C5 E9 C9 CD :3E
DDE0 4B E2 21 14 01 22 A3 EF CD 34 D1 CD 21 D1 2A A1 :70
DDF0 EF 7D D6 2C B4 C0 CD 19 D1 1B E4 CD 3D EA 21 26 :D0
-------------------------------------------------------
Sum  B3 4D CD AF DB 3D A9 AA 0E DB B0 06 3F 6D D1 CF :9F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DE00 01 22 A3 EF CD 34 D1 CD 05 D4 CD 21 D1 2A A1 EF :A6
DE10 7D D6 2C B4 C0 CD 19 D1 1B E1 CD 25 DE CD 89 D2 :9B
DE20 03 4D ED 59 C9 CD 4B E2 CD C4 E9 C3 6B D4 CD 25 :C1
DE30 DE CD 89 D2 04 63 22 03 00 C9 CD 25 DE CD B9 D2 :53
DE40 01 73 C9 CD AB E0 CD C9 E0 21 3C 00 22 A3 EF C3 :DC
DE50 34 D1 CD 4B E2 21 03 00 22 B9 EF 1B 09 CD 4B E2 :02
DE60 21 04 00 22 B9 EF CD B9 D2 02 7D 32 C3 7A D2 CD :A4
DE70 AB E0 CD C9 E0 21 2A 00 22 A3 EF C3 34 D1 CD 4A :DC
DE80 E1 CD C9 E0 21 33 00 22 A3 EF C3 34 D1 CD 33 E1 :0B
DE90 CD 19 D1 CD 4B E2 2A 8B EF 11 BE 00 19 22 B9 EF :04
DEA0 CD 75 D2 CD 21 D1 2A A1 EF 7D D6 2C B4 28 09 CD :BE
DEB0 B9 D2 03 21 01 00 1B 06 CD 19 D1 CD 4B E2 2A BB :01
DEC0 EF 11 AB 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 21 39 00 22 A3 :BE
DED0 EF C3 34 D1 CD 33 E1 CD 19 D1 CD 4B E2 2A BB EF :EA
DEE0 11 BE 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 21 36 00 22 A3 EF :D1
DEF0 C3 34 D1 CD 48 E2 21 36 00 22 B9 EF C3 66 DE CD :B4
-------------------------------------------------------
Sum  13 2D C4 20 5B 1B 31 EB B9 91 BB F6 DB FE A3 EA :AB

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
DF00 89 D2 02 EF 17 C9 CD 4C E0 2A A5 EF 11 FC FF 19 :0B
DF10 36 0D CD B9 D2 02 EF 14 C9 CD 48 E2 CD B9 D2 03 :5B
DF20 7D EF 18 C9 CD 25 DE CD 89 D2 04 4B 42 EF 13 C9 :A1
DF30 CD 48 E2 CD B9 D2 03 EB EF 15 C9 CD 21 D1 2A A1 :64
DF40 EF 7D D6 49 B4 20 0B CD 45 E2 21 57 00 22 A3 EF :BA
DF50 18 4B 2A A1 EF 7D D6 4F B4 20 0B CD 45 E2 21 5A :0D
DF60 00 22 A3 EF 1B 37 2A A1 EF 7D D6 43 B4 20 0B CD :FF
DF70 19 D1 21 54 00 22 A3 EF 1B 23 2A A1 EF 7D D6 46 :A1
DF80 B4 20 0B CD 19 D1 21 5D 00 22 A3 EF 18 0F 2A A1 :BA
DF90 EF 7D D6 2C B4 20 05 CD 19 D1 1B 9F C9 CD 34 D1 :50
DFA0 18 99 CD 50 E1 CD 36 E1 CD C9 E0 21 2D 00 22 A3 :1C
DFB0 EF C3 34 D1 CD AB E0 CD 19 D1 CD 48 E2 2A BB EF :5E
DFC0 11 9A 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 2A BB EF 11 8E 00 :E5
DFD0 19 22 A3 EF 21 0B 00 22 D9 EF 2A D9 EF 2B 22 D9 :F8
DFE0 EF 7D B4 28 30 CD 21 D1 2A A1 EF 7D D6 2C B4 20 :44
DFF0 24 CD 19 D1 CD 48 E2 CD 89 D2 03 26 FF 22 2A A3 :11
-------------------------------------------------------
Sum  10 D0 DF 56 B5 F4 79 29 21 41 94 EF CC 76 4C 82 :55

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E000 EF EB 2A A5 EF 73 23 72 23 22 A5 EF 2A A3 EF 23 :58
E010 22 A3 EF 18 C5 2A D9 EF 3E 07 95 2A A5 EF 36 3E :BF
E020 23 77 23 22 A5 EF 2A 8B EF 11 BD 00 19 22 B9 EF :9B
E030 CD 89 D2 01 32 2A B9 EF EB 2A A5 EF 73 23 72 23 :01
E040 22 A5 EF 21 60 00 22 A3 EF C3 34 D1 CD 21 D1 2A :9C
E050 A1 EF 7D D6 22 B4 C2 C5 EE 2A A5 EF 36 18 23 22 :7F
E060 A5 EF CD 14 16 2A A5 EF 23 22 A5 EF CD A9 DC CD :41
E070 26 16 22 B1 EF E5 2A A5 EF ED 5B B1 EF 87 ED 52 :7F
E080 2B EB E1 73 2A A5 EF 36 11 23 22 A5 EF 2A B1 EF :12
E090 ED 5B 8D EF 19 23 EB 2A A5 EF 73 23 72 23 22 A5 :9B
E0A0 EF C9 CD 48 E2 C3 C4 E9 CD A2 E0 2A BB EF 11 AC :CF
E0B0 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 CD 48 E2 2A 8B EF 11 AE :51
E0C0 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 C9 CD 21 D1 2A A1 EF 7D :B6
E0D0 D6 2C B4 2B 09 CD B9 D2 03 21 03 00 18 1B CD 19 :4F
E0E0 D1 CD 21 D1 2A A1 EF 7D D6 2C B4 20 09 CD 89 D2 :CE
E0F0 03 21 03 00 18 03 CD 4B E2 2A 8B EF 11 A8 00 19 :AF
-------------------------------------------------------
Sum  40 82 C0 B1 60 0F 5F 5B FE A0 FF 64 ED CC 47 4D :AA

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +8 +C +D +E +F Sum
E100 22 89 EF CD 75 D2 3A DB EF B7 C0 CD 21 D1 2A A1 :E3
E110 EF 7D D6 2C B4 28 09 CD 89 D2 03 2A 96 15 1B 06 :71
E120 CD 19 D1 CD 48 E2 2A BB EF 11 9A 00 19 22 B9 EF :E0
E130 C3 75 D2 CD 4A E1 CD C4 E9 CD 48 E2 2A 8B EF 11 :28
E140 B4 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 C9 CD A8 E0 CD C4 E9 :43
E150 CD A2 E0 2A 8B EF 11 B0 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 :AB
E160 CD 48 E2 2A 8B EF 11 B2 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 :55
E170 C9 CD 21 D1 2A A1 EF 7D D6 2C B4 28 1C CD 4B E2 :B0
E180 2A 88 EF 11 96 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 CD 21 D1 :01
```

山裕子さん大好きだァ～。あんまり書くと足りんよーなるかな。では，さよならだっちゃ。P.S. 2.ダンは誰が書くの？（仮名：一条 輝）

リスト1

```
E190 2A A1 EF 7D D6 2C B4 20 13 CD 19 D1 CD 4B E2 2A :FB
E1A0 BB EF 11 9B 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 21 63 00 22 :C0
E1B0 A3 EF C3 34 D1 21 66 00 22 D9 EF CD 21 D1 2A A1 :55
E1C0 EF 11 0D 00 CD D5 15 E5 2A A1 EF 11 3A 00 CD D5 :50
E1D0 15 EB E1 CD C7 15 7D B4 28 09 CD B9 D2 03 21 07 :3F
E1E0 00 1B 03 CD 4B E2 2A BB EF 11 9A 00 19 22 B9 EF :44
E1F0 CD 75 D2 2A D9 EF 22 A3 EF C3 34 D1 CD A2 E0 2A :FB
-----------------------------------------------------------
Sum  0B 0E D9 FB A6 4C 4B 0D 05 6E 3E 6B A7 D7 94 C9 :2B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E200 BB EF 11 9E 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 CD 4B E2 2A :41
E210 8B EF 11 A0 00 19 22 B9 EF CD 75 D2 21 69 00 22 :CE
E220 A3 EF C3 34 D1 21 6F 00 22 D9 EF 1B BE CD 16 D1 :2E
E230 CD B9 D2 01 E5 2A A1 EF CD 14 16 2A A5 EF CD 14 :5E
E240 16 C9 CD 19 D1 CD 19 D1 CD B5 E2 CD 53 D1 2A A1 :6D
E250 EF 11 B0 00 CD E8 15 E5 2A A1 EF 11 BB 00 CD F2 :41
E260 15 EB E1 19 7D B4 C0 CD 2D E2 CD B5 E2 CD E3 D1 :AC
E270 CD 26 16 22 A1 EF 11 B1 FF 19 7C B7 20 1B 2D 2B :25
E2B0 1B 2D 2B 15 2D 2B 15 2D 2B 12 2D 28 12 2D 2B 12 :21
F290 2D 2B 12 2D 2B 12 C3 C5 EE 3E E7 01 3E F2 01 3E :D9
E2A0 D5 01 3E DE 01 3E EB 01 3E F1 6F 26 00 22 A3 EF :92
E2B0 CD 34 D1 1B 96 CD 36 E3 CD 53 D1 2A A1 EF 11 BB :AA
E2C0 00 CD EB 15 E5 2A A1 EF 11 BA 00 CD F1 15 EB E1 :A3
E2D0 19 7D B4 C0 CD 2D E2 CD 36 E3 CD E3 D1 CD 26 16 :56
E2E0 22 A1 EF 11 79 FF 19 7C B7 20 09 2D 2B 09 2D 2B :63
E2F0 11 2D 2B 13 C3 C5 EE 21 C7 00 22 A3 EF CD 34 D1 :5D
-----------------------------------------------------------
Sum  A0 E3 F7 FB 4C 35 D3 94 D6 F9 55 29 CB 0B 1B 74 :09

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E300 1B B6 CD 5E E7 1B B1 2A B3 EF 7D D6 01 B4 20 1C :B9
E310 2A A5 EF 2B 2B E5 2A A5 EF 2B 2B 7E 23 66 6F CD :50
E320 FF 15 EB E1 73 23 72 CD 5E E7 1B BC CD B9 D2 03 :C9
E330 B7 ED 52 C3 BB E2 CD B5 E4 CD 53 D1 2A A1 EF 11 :75
E340 BB 00 CD EB 15 E5 2A A1 EF 11 BF 00 CD F2 15 EB :53
E350 E1 19 7D B4 C0 CD 2D E2 CD B5 E4 CD E3 D1 CD 26 :A1
E360 16 22 A1 EF 11 76 FF 19 7C B7 20 0F 2D 2B 0F 2D :5A
E370 CA EE E3 2D CA 56 E4 2D CA 5E E4 C3 C5 EE 2A B3 :5B
E380 EF 7D D6 01 B4 20 5F 2A A5 EF 2B 2B 7E 23 66 6F :00
E390 22 DD EF 2A DD EF 11 00 01 CD F1 15 7D B4 20 46 :60
E3A0 2A DD EF 11 01 00 CD E7 15 7D B4 20 39 2A A5 EF :19
E3B0 2B 2B 2B 22 A5 EF 2A DD EF 7D D6 02 B4 20 0C 2A :BC
E3C0 A5 EF 36 29 23 22 A5 EF C3 39 E3 2A DD EF 11 00 :B2
E3D0 01 B7 ED 52 20 0A CD B9 D2 03 65 2E 00 C3 39 E3 :BE
E3E0 CD 6A E4 C3 39 E3 21 87 01 22 A3 EF 1B 76 2A 83 :C2
E3F0 EF 7D B4 2B 59 2A A5 EF 2B 2B 7E 23 66 6F 22 DD :2A
-----------------------------------------------------------
Sum  0C 75 61 A9 F9 B7 F3 F6 51 EB 99 1C 00 D5 3B 2F :4E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E400 EF CD C7 E4 2A DF EF 7D B4 2B 43 CD 11 E4 C3 39 :B9
E410 E3 2A A5 EF 2B 2B 2B 22 A5 EF 2A DF EF 11 0B 00 :E9
E420 CD F1 15 7D B4 2B 13 CD B9 D2 05 7C 6C B7 9F 67 :E1
E430 2A DF EF 11 FB FF 19 22 DF EF 2A DF EF 2B 22 DF :2D
E440 EF 7D B4 CB CD B9 D2 04 CB 2C CB 1D 1B EC 21 31 :49
E450 01 22 A3 EF 1B 0E 21 C0 00 22 A3 EF 1B 06 21 CE :7D
E460 00 22 A3 EF CD 34 D1 C3 39 E3 21 09 00 22 E1 EF :81
E470 CD C7 E4 2A DF EF 7D B4 20 06 CD 89 D2 02 5D 54 :A2
E480 CD 05 E5 2A E1 EF 2B 22 E1 EF 2A E3 EF 7D B4 2B :23
E490 EF CD 05 E5 2A E1 EF 2B 22 E1 EF 7D B4 CB CD 89 :0C
E4A0 D2 01 29 2A E3 EF 7D B4 2B 09 2A A5 EF 36 19 23 :BA
E4B0 22 A5 EF 1B DC CD 21 D1 2A A1 EF 7D D6 2B B4 20 :72
E4C0 61 CD 45 E2 C3 B3 E9 21 01 00 22 E5 EF 21 00 00 :ED
E4D0 22 DF EF 21 00 00 22 E7 EF 2A DD EF ED 5B E5 EF :1B
E4E0 B7 ED 52 20 07 2A E7 EF 23 22 DF EF 2A E5 EF 29 :57
E4F0 22 E5 EF 2A E7 EF 23 22 E7 EF EB 21 0F 00 B7 ED :D0
-----------------------------------------------------------
Sum  92 45 C5 CF 0D 43 54 B4 34 C4 F3 0B DA C1 E5 BA :F3

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E500 52 F2 D9 E4 C9 2A DD EF 29 22 DD EF 11 00 01 CD :B6
E510 C0 15 22 E3 EF 2A DD EF 11 FF 00 CD C0 15 22 DD :70
E520 EF C9 CD 21 D1 2A A1 EF 11 30 00 CD F2 15 7D B4 :77
E530 2B 0D 2A A1 EF 11 39 00 CD E7 15 7D B4 20 2E 3A :BB
E540 A1 EF FE B0 CA F0 E7 FE 5B CA E9 E6 FE 24 CA D4 :61
E550 E5 FE 22 CA 1B E6 CD 3D EA CD 53 D2 CD 21 D1 3A :AF
E560 A1 EF FE 5B CA 92 E6 FE 2B CA AD E6 C9 CD 73 E5 :9C
E570 C3 39 E6 CD 21 D1 2A A1 EF 11 30 00 CD EB 15 E5 :4B
E5B0 2A A1 EF 11 39 00 CD F1 15 EB E1 19 7D B4 C2 C5 :74
E590 EE 2A A1 EF 11 D0 FF 19 22 AF EF CD 19 D1 2A 9F :E1
E5A0 EF 6E 26 00 22 A1 EF 11 30 00 CD EB 15 E5 2A A1 :F0
E5B0 EF 11 39 00 CD F1 15 EB E1 19 7D B4 C0 2A AF EF :AA
E5C0 5D 54 29 29 19 29 ED 5B A1 EF 19 11 D0 FF 19 22 :51
E5D0 AF EF 1B C7 CD 19 D1 CD DC E5 18 5D CD 21 D1 CD :C3
E5E0 47 E6 2A A1 EF 7D D6 10 B4 CA C5 EE 2A A1 EF 22 :57
E5F0 AF EF 2A 9F EF 23 22 9F EF 6E 26 00.22 A1 EF CD :3C
-----------------------------------------------------------
Sum  0B 54 7A 2B 45 0C DE B4 DC 69 41 B2 2C 3A 7E 42 :E5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E600 47 E6 2A A1 EF 7D D6 10 B4 CB 2A AF EF 29 29 29 :09
E610 29 ED 5B A1 EF 19 22 AF EF 1B D7 CD 19 D1 2A 9F :49
E620 EF 7E 23 22 9F EF 6F 26 00 22 AF EF 2A 9F EF 7E :CB
E630 23 22 9F EF FE 22 C2 C5 EE CD B9 D2 01 21 2A AF :8B
E640 EF 22 B9 EF C3 7A D2 2A A1 EF 11 D0 FF 19 22 A1 :3E
E650 EF 11 00 00 CD F2 15 E5 2A A1 EF 11 0A 00 CD EB :43
E660 15 EB E1 CD C0 15 7D B4 C0 2A A1 EF 11 F9 FF 19 :50
E670 22 A1 EF 11 0A 00 CD F2 15 E5 2A A1 EF 11 10 00 :61
E6B0 CD EB 15 EB E1 CD C0 15 7D B4 C0 21 10 00 22 A1 :1D
E690 EF C9 CD 19 D1 CD 6B D4 CD 5E E7 2A A5 EF 22 C7 :31
E6A0 EF 21 01 00 22 CF EF CD 4B E9 C3 2E E7 CD 19 D1 :B1
E6B0 CD BE E6 CD 89 D2 04 7E 23 66 6F C3 B3 E9 CD 6B :A7
```

```
E6C0 D4 2A B3 EF 7D D6 01 B4 20 1B 2A A5 EF 2B 2B E5 :D9
E6D0 2A A5 EF 2B 2B 7E 23 66 6F 29 EB E1 73 23 72 C3 :4A
E6E0 5E E7 CD B9 D2 02 19 19 C9 CD 19 D1 CD 3D EA CD :E2
E6F0 53 D1 2A A1 EF 7D D6 B9 B4 C2 C5 EE CD 16 D1 CD :64
-----------------------------------------------------------
Sum  BE 49 32 35 9B 36 BB 4F F5 9F D0 2F B7 23 EC 7A :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E700 21 D1 2A A1 EF 7D D6 5D B4 2B 31 CD 53 D1 2A A1 :25
E710 EF 7D D6 B9 B4 C2 C5 EE CD 16 D1 CD 53 D2 CD B9 :F0
E720 D2 04 5E 23 56 23 CD 75 D2 CD B9 D2 01 EB 2A 9F :C1
E730 EF 7E 23 22 9F EF FE 5D C2 C5 EE C9 CD 53 D2 CD :9B
E740 B9 D2 02 7E 23 CD 75 D2 2A A5 EF 22 C7 EF 21 00 :C9
E750 00 22 CF EF CD B9 D2 01 6F CD 50 E9 1B D0 2A B3 :43
E760 EF 7D D6 01 B4 20 50 2A A5 EF 2B 2B 7E 23 66 6F :F1
E770 22 E9 EF 2A E9 EF 11 00 00 CD F2 15 7D B4 2B 15 :4F
E7B0 2A E9 EF 11 04 00 CD EB 15 7D B4 2B 0B 21 23 00 :B6
E790 22 D1 EF 1B 2E 2A E9 EF 11 00 00 CD EB 15 7D B4 :36
E7A0 2B 15 2A E9 EF 11 FC FF CD F1 15 7D B4 2B 0B 21 :A0
E7B0 2B 00 22 D1 EF 1B 0C CD B9 D2 01 19 21 01 00 22 :B7
E7C0 F9 EF C9 2A E9 EF CD FB 15 22 E9 EF 2A A5 EF 2B :63
E7D0 2B 2B 22 A5 EF 2A E9 EF 7D B4 CB 2A D1 EF EB 2A :06
E7E0 A5 EF 73 23 22 A5 EF 2A E9 EF 2B 22 E9 EF 1B E5 :04
E7F0 CD 53 D1 CD 16 D1 2A A1 EF 7D D6 BA B4 20 4B 2A :B2
-----------------------------------------------------------
Sum  90 55 70 A9 45 9B 9B 72 39 80 51 D0 AB 79 AE 2B :BC

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EB00 A5 EF CD 14 16 CD B5 E4 CD 26 16 22 B1 EF 2A A5 :BB
EB10 EF ED 5B B1 EF B7 ED 52 7D D6 03 B4 20 20 2A B1 :F2
EB20 EF 7E FE 21 20 1B 2A A5 EF 2B 2B E5 2A A5 EF 2B :A6
EB30 2B 7E 23 66 6F CD FF 15 EB E1 73 23 72 C9 21 FF :3F
EB40 00 22 A3 EF C3 34 D1 2A A1 EF 11 99 FF 19 7C B7 :2B
E850 20 1D 2D CA EA E9 2D CA FB E9 2D CA 04 EA 2D 2B :1C
EB60 54 2D 2B 51 2D 2B 4E 2D CA 10 EA 2D CA 2B EA 2A :C4
EB70 A1 EF 11 91 FF 19 7C B7 20 1D 2D 2B 3B 2D 2B 41 :E0
E8B0 2D 2B 47 2D CA 0B E9 2D CA 17 E9 2D CA 23 E9 2D :AE
EB90 CA 3B E9 2D CA A4 E9 2A A1 EF 11 B9 FF 19 7C B7 :11
EBA0 20 13 2D CA 4B E9 2D CA 57 E9 2D CA 5F E9 2D CA :CB
EBB0 B0 E9 2D 2B 7A C3 C5 EE 21 24 00 22 A3 EF C3 34 :9E
EBC0 D1 21 27 00 22 A3 EF C3 34 D1 CD DA E9 2A B3 EF :F1
EBD0 7D B4 2B 2E 2A A5 EF 2B 2B 7E 23 66 6F 22 DD EF :FF
EBE0 CD C7 E4 2A DF EF 7D B4 2B 1B 2A A5 EF 2B 2B E5 :DA
E8F0 2A DD EF 2B EB E1 73 23 72 21 C0 00 22 A3 EF C3 :4D
-----------------------------------------------------------
Sum  9F 0B FE B6 D9 3A 25 9C 86 AB 0D 1D A9 06 1E 32 :B9

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
E900 34 D1 21 B2 01 22 A3 EF C3 34 D1 CD E5 E9 21 FB :DC
E910 00 22 A3 EF C3 34 D1 CD E5 E9 21 07 01 22 A3 EF :F4
F920 C3 34 D1 CD E5 E9 21 BB 01 22 A3 EF C3 34 D1 CD :B9
E930 E5 E9 21 6C 00 22 A3 EF C3 34 D1 CD E5 E9 CD B9 :CB
E940 D2 05 4D ED 6B 26 00 C9 CD E5 E9 CD B9 D2 01 6E :9A
E950 CD B9 D2 02 26 00 C9 21 23 00 CD 14 16 18 06 21 :93
E960 2B 00 CD 14 16 CD 3D EA CD B3 E9 CD 6E D2 CD 26 :7F
E970 16 22 A1 EF EB 2A A5 EF 73 23 22 A5 EF C3 75 D2 :C7
E9B0 CD DA E9 2A A5 EF 36 01 23 22 A5 EF 11 06 00 19 :BE
E990 EB 2A A5 EF 73 23 72 23 22 A5 EF CD B9 D2 04 C5 :7B
E9A0 E5 EB C9 C9 CD 3D EA 2A A5 EF 36 21 23 22 A5 EF :44
E9B0 CD 7A D2 CD 21 D1 2A 9F EF 7E 23 22 9F EF FE 29 :0B
E9C0 CB C3 C5 EE CD 21 D1 2A 9F EF 7E 23 22 9F EF FE :04
E9D0 2C CB C3 C5 EE CD 4B E2 18 D9 CD 4B E2 CD C4 E9 :C3
E9E0 CD 6B D4 1B CE CD 4B E2 18 C9 CD F6 E9 21 3F 00 :D3
E9F0 22 A3 EF C3 34 D1 CD AB E0 1B BB 21 42 00 22 A3 :C9
-----------------------------------------------------------
Sum  09 BF B7 D9 FB 2A CD AC 24 0B E4 64 15 1D 66 47 :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +B +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EA00 EF C3 34 D1 CD F6 E9 21 30 00 22 A3 EF C3 34 D1 :30
EA10 3E 01 32 DB EF CD AB E0 CD C9 E0 CD B3 E9 AF 32 :50
EA20 DB EF 21 51 00 22 A3 EF C3 34 D1 CD A2 E0 CD 4C :20
EA30 E0 CD B3 E9 21 4B 00 22 A3 EF C3 34 D1 CD 21 D1 :ED
EA40 2A 9F EF 22 EB EF 2A BD EF 22 ED EF 21 00 00 22 :CB
EA50 EF EF 2A ED EF ED 5B BF EF CD F2 15 7D B4 20 19 :1B
EA60 CD 17 EB 2A F1 EF 7D B4 20 3C 2A E8 EF 22 9F EF :1A
EA70 2A EF EF 23 22 EF EF 1B D9 CD 64 EB 2A 9F EF 7E :6E
EAB0 23 22 9F EF 6F 26 00 EB 2A ED EF 73 23 22 ED EF :ED
EA90 CD A1 EB 2A F3 EF 7D B4 20 E2 2A ED EF 36 0D 23 :04
EAA0 22 ED EF 22 BF EF 2A BF EF 7D B4 28 0D 2A EF EF :E4
EAB0 29 ED 5B BF EF 19 22 B9 EF C9 2A EF EF 29 ED 5B :14
EAC0 C5 EF 19 ED 5B BD EF 19 22 B9 EF C9 2A 9B EF 7D :6E
EAD0 D6 01 B4 20 07 21 00 00 22 B9 EF C9 2A BD EF 22 :5E
EAE0 ED EF 21 01 00 22 EF EF 2A ED EF 7E 23 22 ED EF :A3
EAF0 FE 0D 20 F4 2A ED EF ED 5B BF EF CD EB 15 7D B4 :16
-----------------------------------------------------------
Sum  B9 9D 0F 0E 66 C1 BB 36 2B 17 B6 9F 39 0B 9D 66 :66

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EB00 2B 09 2A EF EF 23 22 EF EF 1B DD 2A ED EF 36 25 :B2
EB10 23 22 ED EF C3 9A EA 21 00 00 22 F1 EF CD 64 EB :A7
EB20 2A 9F EF 6E 26 00 E5 2A ED EF 6E 26 00 EB E1 B7 :4E
EB30 ED 52 20 23 CD 19 D1 2A ED EF 23 22 ED EF CD A1 :CE
EB40 EB 2A F3 EF 7D B4 20 DB 2A ED EF 7E FE 0D 20 07 :D6
EB50 21 01 00 22 F1 EF C9 2A ED EF 7E 23 22 ED EF FE :90
EB60 0D CB 1B F3 2A 9F EF 6E 26 00 22 A1 EF 11 41 00 :30
EB70 CD E8 15 E5 2A A1 EF 11 7A 00 CD F1 15 EB E1 19 :AC
EB80 7D B4 C2 C5 EE 2A A1 EF 11 5A 00 CD F1 15 7D B4 :CF
EB90 2B 0E 2A A1 EF 11 61 00 CD EB 15 7D 84 C2 C5 EE :D2
EBA0 C9 21 01 00 22 F3 EF 2A 9F EF 6E 26 00 22 A1 EF :ED
EBB0 2A A1 EF 11 41 00 CD F2 15 7D 84 28 0C 2A A1 EF :FF
EBC0 11 5A 00 CD E7 15 7D 84 C0 2A A1 EF 11 30 00 CD :ED
EBD0 F2 15 7D B4 2B 0C 2A A1 EF 11 39 00 CD E7 15 7D :B6
EBE0 B4 C0 2A A1 EF 11 61 00 CD F2 15 7D 84 2B 0C 2A :03
```

I/Oプラザ

▶このまえ，ロータスのゲーム・ボード(GB-10)と，キャラクタAID(LS-72)を購入しましたので報告します．ゲームボードをMZ(CPUソケットのないタイプ)に付ける場合，マニュアルにはCPUのピンをニッパなどで切るとありますが，これをするとそのCPUは使えなくなるので注意！それと，キャラクタAIDでキャラクタ・データをSAVEする前にAIDのモニタにジャンプし，$5B82の00を0Dとしてください．モニタからLOADするとき，うまくいきます．P.S.野州中の児玉，ひでかず，ばべし，中田，載ったぞー!! （渡部秀剛）

リスト1

```
EBF0 A1 EF 11 7A 00 CD E7 15 7D B4 C0 21 00 00 22 F3 :0B
---------------------------------------------------------
Sum  3B 99 DA 6B A5 E6 36 5A 0B 61 D2 BB 30 EE 40 6D :F5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EC00 EF C9 CD A2 E0 CD 4C E0 CD B3 E9 21 4E 00 22 A3 :9D
EC10 EF C3 34 D1 CD 4B E2 2A A5 EF 36 EB 23 22 A5 EF :66
EC20 21 EF 00 22 B9 EF C3 7A D2 CD 19 D1 2A 9F EF 7E :D6
EC30 23 22 9F EF FE 2B C2 C5 EE CD 21 D1 CD 19 D1 3A :1E
EC40 A1 EF FE 29 CB FE 4C CA 99 EC FE 56 CA CA EC FE :EA
EC50 22 CA E8 EC CD 47 E6 2A A1 EF 7D D6 10 B4 CA C5 :1A
EC60 EE 2A A1 EF 22 F5 EF 2A 9F EF 7E 23 22 9F EF 6F :26
EC70 26 00 22 A1 EF CD 47 E6 2A A1 EF 7D D6 10 B4 CA :6D
EC80 C5 EE 2A F5 EF 29 29 29 29 ED 5B A1 EF 19 EB 2A :6B
EC90 A5 EF 73 23 22 A5 EF 1B A0 2A 9F EF 7E 23 22 9F :B2
ECA0 EF 6F 26 00 22 A1 EF 7D D6 2E B4 C2 C5 EE CD 73 :20
ECB0 E5 CD 71 D1 2A A7 EF ED 5B BD EF 19 EB 2A A5 EF :3A
ECC0 73 23 72 23 22 A5 EF C3 39 EC 2A 9F EF 7E 23 22 :44
ECD0 9F EF 6F 26 00 22 A1 EF 7D D6 2E B4 C2 C5 EE CD :4C
ECE0 3D EA CD 7A D2 C3 39 EC 2A 9F EF 7E 23 22 9F EF :31
ECF0 6F 26 00 22 A1 EF 7D D6 0D B4 CA C5 EE 2A A1 EF :92
---------------------------------------------------------
Sum  F5 BB 2B F7 FC C2 57 6C 1C BE EF 7B 19 EA B0 3E :5B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
ED00 7D D6 22 B4 CA 39 EC 2A A1 EF EB 2A A5 EF 73 23 :11
ED10 22 A5 EF 1B D3 22 F7 EF 21 10 00 E5 21 04 00 6E :52
ED20 26 00 2B EB E1 63 22 03 00 CD 1E 15 24 00 2A F7 :EA
ED30 EF CD 15 15 CD 09 15 C9 2A 97 EF 7D B4 C8 2A 9B :08
ED40 EF 11 01 00 CD C0 15 7D B4 C0 2A 9B EF 7D D6 04 :9F
ED50 B4 2B 06 2A 99 EF 7D B4 CB 2A C3 EF 7D B4 20 1A :D4
ED60 21 06 00 22 A4 15 2A C1 EF CD 12 15 CD 1E 15 3A :0A
ED70 20 24 00 2A A5 EF CD 15 15 C9 CD 1E 15 2D 24 00 :13
ED80 2A A5 EF 2B CD 15 15 C3 BE EE CD 09 15 CD 1E 15 :3A
ED90 20 25 25 25 20 43 6F 6D 70 6C 65 74 65 21 20 25 :4E
EDA0 25 25 20 00 CD 09 15 CD 1E 15 4F 62 6A 65 63 74 :AC
EDB0 20 73 69 7A 65 20 3A 00 21 05 00 22 A4 15 2A C5 :25
EDC0 EF ED 5B 93 EF B7 ED 52 CD 0F 15 CD 1E 15 20 20 :E0
EDD0 2B 24 00 2A 93 EF CD 15 15 CD 1E 15 20 2D 20 24 :B0
EDE0 00 2A C5 EF 2B CD 15 15 CD 1E 15 29 00 CD 09 15 :14
EDF0 CD 09 15 CD 1E 15 20 25 25 25 20 56 61 72 69 61 :BD
---------------------------------------------------------
```

```
Sum  0B 51 2A 85 E4 B3 65 BA AD 76 AD C0 13 20 73 AB :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EE00 62 6C 65 73 20 25 25 25 00 CD 09 15 2A BD EF 22 :1B
EE10 ED EF 21 00 00 22 EF EF 2A ED EF ED 5B BF EF CD :C6
EE20 F2 15 7D B4 C2 B5 EE 2A BF EF 7D B4 20 0E 2A EF :BD
EE30 EF 29 ED 5B C5 EF 19 CD 15 15 1B 0C 2A EF EF 29 :79
EE40 ED 5B BF EF 19 CD 15 15 2A C5 EF ED 5B EF EF 19 :F3
EE50 19 11 00 00 73 23 72 2A EF EF 23 22 EF EF CD 1E :48
EE60 15 3A 00 21 0B 00 22 F9 EF 2A F9 EF 2B 22 F9 EF :C9
EE70 2A ED EF 7E 23 22 ED EF 6F 26 00 CD 0C 15 2A ED :3F
EE80 EF 7E FE 0D 20 E3 21 00 00 22 FB EF 2A F9 EF 22 :DC
EE90 FD EF CD 1E 15 20 00 2A FB EF 23 22 FB EF EB 2A :64
EEA0 FD EF B7 ED 52 F2 92 EE 2A ED EF 23 22 ED EF CD :4B
EEB0 BE EE C3 1B EE CD 09 15 CD 09 15 CD 06 15 21 11 :65
EEC0 00 CD 0C 15 C9 EF 17 21 05 00 22 A4 15 CD 09 15 :A9
EED0 CD 1E 15 3E 20 43 6F 6D 70 69 6C 65 20 65 72 72 :90
EEE0 6F 72 20 69 6E 20 6C 69 6E 65 00 2A C1 EF CD 12 :59
EEF0 15 CD 09 15 2A 9D EF 23 7C B7 20 11 11 0D EF D5 :1F
---------------------------------------------------------
Sum  6D A0 FD 11 54 AE 4E 79 96 4E 6B D2 A4 A6 F7 B2 :F5

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
EF00 2D 2B 31 2D 2B 40 2D 2B 52 2D 2B 65 C9 CD 09 15 :30
EF10 CD 1E 15 3E 20 43 61 6E 63 65 6C 6C 65 64 20 74 :6D
EF20 6B 69 73 20 63 6F 6D 70 69 6C 61 74 69 6F 6E 2E :31
EF30 00 CD 06 15 CD 1E 15 20 53 79 6E 74 61 78 20 65 :14
EF40 72 72 6F 72 00 C9 CD 1E 15 20 55 6E 64 65 66 2E :CE
EF50 20 6C 69 6E 65 20 4E 6F 2E 00 C9 CD 1E 15 20 4E :0A
EF60 45 5B 54 20 77 69 74 68 6F 75 74 20 46 4F 52 00 :2C
EF70 C9 CD 1E 15 20 54 6F 6F 20 6C 6F 6E 67 2E 2E 2E :75
EF80 20 54 4B 45 4E 2D 00 C9 C3 06 15 00 00 00 00 00 :23
EF90 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EFA0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EFB0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EFC0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EFD0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EFE0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
EFF0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  22 D3 51 FA C2 E3 0E 53 06 7E 79 B2 27 0F 8D C6 :7E
```

リスト2　超巨大3次元迷路プログラム

```
1
2   WICS SAMPLE PROGRAM
3
4  '   Super 3D-MAZE
5
6  ' Maze size : 640x200
7
8  '     by Y.Yuki   1983.Feb
9  '
10 GOSUB 30000:'Variables
20 GOSUB 10000:'Screen
30 GOSUB 20000: Maze make
40 PRINT "®":COLOR 6,0:PLOT 1,196,1,4:PLOT 635,0,1,4:PLOT 636,0,1,4
50 FOR I=0 TO 100:FOR J=0 TO 1000:NEXT:NEXT
60 '
99 '▒▒ Main routine ▒▒
100 GOSUB 1000:'Make 3D-Screen
110 GOSUB 2000:'Key input
120 '
130 GOTO 100
140 '
999 '▒▒ Make 3D-Screen ▒▒
1000 X=MYX:Y=MYY
1010 GRAPH 00:CLS 1
1020 FOR I=0 TO 6:L=I*4
1030  ON HOKO GOSUB 1800,1850,1900,1950
1040  IF ZF<>0 IF I<>0 GOSUB 1200:I=6:GOTO 1130
1045  zr=ZR:zl=ZL
1050   IF ZL<>0 xR=line(L):yR=line(L+1):GOTO 1080
1060   xR=line(L+2):yR=line(L+3)
1070   IF I<>0 LINE line(L),line(L+1),line(L),199-line(L+1),1,1
1075           LINE line(L+4),line(L+5),line(L+4),199-line(L+5),1,1
1080   IF ZR<>0 xL=639-line(L):yL=line(L+1):GOTO 1110
1090   xL=639-line(L+2):yL=line(L+3)
1100   IF I<>0 LINE 639-line(L),line(L+1),639-line(L),199-line(L+1),1,1
1105           LINE 639-line(L+4),line(L+5),639-line(L+4),199-line(L+5),1,1
1110  LINE xR,yR,line(L+4),line(L+5),1,1
1115  LINE xR,199-yR,line(L+4),199-line(L+5),1,1
1120  LINE xL,yL,639-line(L+4),line(L+5),1,1
1125  LINE xL,199-yL,639-line(L+4),199-line(L+5),1,1
1130 NEXT
1140 GRAPH 01
1150 FOR I=0 TO 10000:NEXT
1160 PRINT "®"
1170 RETURN
1199 '-----
1200 XX=line(L+2):YY=line(L+1)
```

リスト2　超巨大3次元迷路プログラム

```
1205  LINE XX,YY,XX,199-YY,1,1
1210 IF zl=0 LINE XX,YY,XX,199-YY,0,1:GOTO 1220
1215  LINE XX,YY,XX,199-YY,1,1
1220 IF zr=0 LINE 639-XX,YY,639-XX,199-YY,0,1:GOTO 1230
1225  LINE 639-XX,YY,639-XX,199-YY,1,1
1230 LINE XX,YY,639-XX,YY,1,1
1240 LINE XX,199-YY,639-XX,199-YY,1,1
1250 RETURN
1799  -----
1800 ZR=DOT(X+1,Y-I) AND 4:ZL=DOT(X-1,Y-I) AND 4:ZF=DOT(X,Y-I) AND 4
1810 RETURN
1850 ZR=DOT(X+I,Y+1) AND 4:ZL=DOT(X+I,Y-1) AND 4:ZF=DOT(X+I,Y) AND 4
1860 RETURN
1900 ZR=DOT(X-1,Y+I) AND 4:ZL=DOT(X+1,Y+I) AND 4:ZF=DOT(X,Y+I) AND 4
1910 RETURN
1950 ZR=DOT(X-I,Y-1) AND 4:ZL=DOT(X-I,Y+1) AND 4:ZF=DOT(X-I,Y) AND 4
1960 RETURN
1999 '▒▒ Key input ▒▒
2000 IF (MYX=636) OR (MYX=635) IF Y=2 IF HOKO=1 GOTO 40000
2005 IF (MYX=2) OR (MYX=3) IF Y=196 IF HOKO=4 GOSUB 2800
2010 CURSOR 16,20
2020 K=INKEY
2030  IF K="⇧" GOTO 2100
2040  IF K="⇩" GOTO 2200
2050  IF K="⇨" GOTO 2300
2060  IF K="⇦" GOTO 2400
2070  IF K="M" GOTO 2500
2080 GOTO 2010
2099 '-----
2100 PRINT "FORWARD"
2110 ON HOKO GOTO 2120,2140,2160,2180
2119 '
2120 IF (DOT(MYX,MYY-1) AND 4)=0 IF MYY>1 MYY=MYY-1
2130 RETURN
2140 IF (DOT(MYX+1,MYY) AND 4)=0 IF MYX<637 MYX=MYX+1
2150 RETURN
2160 IF (DOT(MYX,MYY+1) AND 4)=0 IF MYY<197 MYY=MYY+1
2170 RETURN
2180 IF (DOT(MYX-1,MYY) AND 4)=0 IF MYX>1 MYX=MYX-1
2190 RETURN
2199 '-----
2200 PRINT " BACK  "
2210 HOKO=HOKO+2:IF HOKO>4 HOKO=HOKO-4
2220 RETURN
2299 '-----
2300 PRINT " RIGHT "
2310 HOKO=HOKO+1:IF HOKO>4 HOKO=1
2320 RETURN
2399 '-----
2400 PRINT " LEFT  "
2410 HOKO=HOKO-1:IF HOKO<1 HOKO=4
2420 RETURN
2499  -----
2500 PRINT "◎"
2510 GRAPH O6
2520 REPEAT
2530  PLOT MYX,MYY,1,6:FOR I=0 TO 10000:NEXT
2540  PLOT MYX,MYY,0,6:FOR I=0 TO 10000:NEXT
2550 UNTIL INKEY<>"M"
2560 GRAPH O1
2570 RETURN
2799 '-----
2800 CURSOR 15,10:PRINT "┌─────┐"
2810 CURSOR 15,11:PRINT "|START|"
2820 CURSOR 15,12:PRINT "└─────┘"
2830 RETURN
2999 '▒▒
9999 '▒▒ Screen ▒▒
10000 PRINT & "K"-$40,"◎":CLS:GRAPH O7:C=0:COLOR 1,5
10010 FOR X=1 TO 319 STEP 12  :LINE 1,101-X*5/16,X,1,1,1:NEXT
10020 FOR X=320 TO 637 STEP 12:LINE 637,(X-310)*5/16,X,1,1,2:NEXT
10030 FOR X=1 TO 319 STEP 12  :LINE 637,100+X*5/16,637-X,197,1,1:NEXT
10040 FOR X=1 TO 319 STEP 12  :LINE 1,197-X*5/16,319-X,197,1,2:NEXT
10050
10060 CURSOR 8, 3:COLOR 1:PRINT "Super 3D-MAZE MZ-2000":GOSUB 15000
10070 CURSOR 4, 5:COLOR 2:PRINT "Can you live through this game?":GOSUB 15000
10080 CURSOR 7, 8:COLOR 1:PRINT "Move keys is CURSOR-KEY":GOSUB 15000
10090 CURSOR 7,10:COLOR 2:PRINT "And LOOK MAP is 'M'key":GOSUB 15000
10100 CURSOR 7,20:COLOR 1:PRINT "Copyright(C)1983 by Y.Yuki":GOSUB 15000
10110 COLOR 2
10120 RETURN
14999 '▒ Wait ▒
15000 FOR I=1 TO 100:FOR J=1 TO 1000:NEXT:NEXT
15010 RETURN
```


▶PC-8801を持っている方々へ．10月号のBASIC&マシン語オート・スタートで本体側のRESETスイッチを押してもNEW ON 1とした後，OUT49，67(25行のときはOUT49，68)とすれば1200ボーにできる．たぶん知っていたと思いますが…．それから，NでもN-88でもかまいませんから，OUT 82，A(Aはカラーナンバー)としましょう．きれいですね．P.S.1 NECのPC-8853KはPC-8853と比べると横のドットが少ないようですが．P.S.2.DXA，OXC，UPG，見とるかー．　(PC-8801のノイズでIC-551が使えないJH5LQH)

リスト2　超巨大3次元迷路プログラム

```
19999 ▒▒ Make maze ▒▒
20000 COLOR 3,0:GRAPH 00:CLS:GRAPH 07
20001 LINE 1,1,637,1,,4     :LINE 1,1,1,197,,4
20002 LINE 637,1,637,197,,4:LINE 1,197,637,197,,4
20003 PLOT 636,1,0,4:PLOT 1,196,0,4:PLOT 635,1,0,4
20004 FOR I=1 TO 10
20005  CURSOR 35, 1:PRINT "EXIT" :LINE 634,3,626,11,1,3:LINE 633,3,625,11,1,3
20006  CURSOR  1,23:PRINT "START":LINE 3,195,11,187,1,3:LINE 4,195,12,187,1,3
20007  FOR J=0 TO 20000:NEXT
20008  CURSOR 35, 1:PRINT "    " :LINE 634,3,626,11,0,3:LINE 633,3,625,11,0,3
20009  CURSOR  1,23:PRINT "     ":LINE 3,195,11,187,0,3:LINE 4,195,12,187,0,3
20010  FOR J=0 TO 20000:NEXT
20011 NEXT
20020 CURSOR 5,14
20030 PRINT "Wait a moment to make a maze.":GOSUB 15000
20040 '(ED5F 32V.1):RANDOM(0)=I*TIME*1
20050 Z=0
20060 REPEAT
20070  REPEAT
20080   X=RND(160)*4+1:Y=RND(100)*2+1
20090  UNTIL DOT(X,Y)=4
20100  K=5
20110  REPEAT
20120   ON RND(4)+1 GOSUB 20300,20350,20400,20450
20130  UNTIL DEC(K)=0
20140 UNTIL INC(Z)=2000
20150 FOR I=1 TO 637 STEP 2
20160  FOR J=1 TO 197 STEP 2
20170   IF DOT(I,J)=0 GOTO 20220
20180   X=I:Y=J:K=5
20190   REPEAT
20200    ON RND(4)+1 GOSUB 20300,20350,20400,20450
20210   UNTIL DEC(K)=0
20220  NEXT
20230 NEXT
20240 FOR I=1 TO 637 STEP 2
20250  FOR J=1 TO 197 STEP 2
20260   IF DOT(I,J)=0 PLOT I,J,,4:PLOT I,J+1,,4
20270  NEXT
20280 NEXT
20290 RETURN
20299 '-----
20300 IF Y>196 RETURN
20310 IF DOT(X,Y+2)<>0 RETURN
20320 PLOT X,Y,,4:PLOT X,Y+1,,4:PLOT X,Y+2,,4
20330 Y=Y+2:K=6
20340 RETURN
20350 IF X<4 RETURN
20360 IF DOT(X-2,Y)<>0 RETURN
20370 PLOT X,Y,,4:PLOT X-1,Y,,4:PLOT X-2,Y,,4
20380 X=X-2:K=6
20390 RETURN
20400 IF Y<4 RETURN
20410 IF DOT(X,Y-2)<>0 RETURN
20420 PLOT X,Y,,4:PLOT X,Y-1,,4:PLOT X,Y-2,,4
20430 Y=Y-2:K=6
20440 RETURN
20450 IF X>634 RETURN
20460 IF DOT(X+2,Y)<>0 RETURN
20470 PLOT X,Y,,4:PLOT X+1,Y,,4:PLOT X+2,Y,,4
20480 X=X+2:K=6
20490 RETURN
29999 ▒▒ Variables ▒▒
30000 MYX=2:MYY=196:HOKO=2
30010 RANDOM=$15A6 :line=$F000
30020 line(00)=0  :line(01)=0  :line(02)=0  :line(03)=50
30030 line(04)=161:line(05)=50 :line(06)=161:line(07)=76
30040 line(08)=242:line(09)=76 :line(10)=242:line(11)=88
30050 line(12)=282:line(13)=88 :line(14)=282:line(15)=95
30060 line(16)=302:line(17)=95 :line(18)=302:line(19)=98
30070 line(20)=312:line(21)=98 :line(22)=312:line(23)=99
30080 line(24)=317:line(25)=99 :line(26)=317:line(27)=100
30090 line(28)=320:line(29)=100:line(30)=320:line(31)=100
30100 RETURN
39999 ▒▒ Congratulation ▒▒
40000 PRINT "®":CLS
40010 CURSOR 8,10:PRINT "CONGRATULATION !!!"
40020 CURSOR 9,13:PRINT "TRY NEXT MAZE?"
40030 K=INKEY
40040  IF K="Y" GOTO 10
40050  IF K="N" END
40060 GOTO 40030
```

リスト3 チェック・サム・プログラム

```
0000
0000                       :
0000                       :
0000                       : Checksum Program for TS-2000
0000                       :
0000                       :     by Y.Yuki
0000
0000
A000                              START $A000
A000
A000                       PUTCHR.  EQU $03EF
A000                       CRLF.    EQU $07EF
A000                       SPACE.   EQU $09EF
A000                       GETCH.   EQU $0AEF
A000                       INKEY.   EQU $0CEF
A000                       PRHL.    EQU $19EF
A000                       PRA.     EQU $1AEF
A000                       RDHEX4.  EQU $1BEF
A000                       ZPRC.    EQU $26EF
A000                       ZPR.     EQU $27EF
A000                       ZINP.    EQU $2FEF
A000                       :
A000                       PRMODE EQU $0036
A000                       MONIT  EQU $00F0
A000
A000                       :
A000                       :
A000                       :----- USER INPUT
A000
A000 EF 27 0C 06 3E 3E           'ZPR.  !(0C06"`>>  CHECK SUM"0D0D00)  :BOCHR
A006 3E 20 20 43 48 45
A00C 43 48 20 53 55 4D
A012 0D 0D 00
A015 EF 2F 46 52 4F 4D           'ZINP. !("FROM :"00)
A01B 20 3A 00
A01E EF 1B DA F0 00               'RDHEX4. IF CY GOTO MONIT
A023
A023 EF 26 0D 50 52 49            ZPRC. !(0D"PRINTER? (Y/N)"00)
A029 4E 54 45 52 3F 20
A02F 28 59 2F 4E 29 00
A035 EF 0A                       'GETCH.
A037 FE 59 20 05 3E 02            IF A="Y" THEN A=2 (PRMODE)=A
A03D 32 36 00
A040 EF 07 EF 07                 'CRLF. 'CRLF.
A044                       :
A044                       :----- MAIN ROUTINE
A044
A044 11 EF A0                    DE=STORE-1
A047
A047                       MAINLOOP
A047 EF 27 0D 41 64 64           'ZPR. !(0D"Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +
9 +A +B +C +D +E +F Sum"0D00)
A04D 20 20 2B 30 20 2B
A053 31 20 2B 32 20 2B
A059 33 20 2B 34 20 2B
A05F 35 20 2B 36 20 2B
A065 37 20 2B 38 20 2B
A06B 39 20 2B 41 20 2B
A071 42 20 2B 43 20 2B
A077 44 20 2B 45 20 2B
A07D 46 20 53 75 6D 0D
A083 00
A084                       :
A084                       LOOP1
A084 EF 19                         'PRHL.
A086 01 00 10                      BC=$1000
A089                       LOOP2
A089 EF 09                           'SPACE.
A08B 7E EF 1A 7E 81 4F               A=(HL) 'PRA. A=(HL) A=A+C C=A
A091 7E 23                           A=(HL+)
A093 E5 26 00 68 19 86               [HL H=0 L=B HL=HL+DE A=A+(HL) (HL)=A ]HL
A099 77 E1
A09B 10 EC                         DJNZ LOOP2
A09D EF 27 20 3A 00                 'ZPR. !(" :"00)
A0A2 79 EF 1A EF 07                A=C 'PRA. 'CRLF.
A0A7 2C 2D 20 D9                 IF L<>0 GOTO LOOP1
A0AB                       :
A0AB 06 38                       DO B=56
A0AD 3E 2D EF 03                    A="-" 'PUTCHR.
A0B1 10 FA                       UNTIL DEC(B)=0
A0B3                       :
A0B3 EF 27 0D 53 75 6D           'ZPR. !(0D"Sum  "00)
A0B9 20 20 00
```

I/Oプラザ

▶ハード屋さんにお願いします．実は僕，いいこと(?)を思いついたんです．PC-6001の拡張ROMエリアにRAMを取り付けて全部でRAM48Kバイトにしましょう．誰かやってください．P.S.今，僕のオリジナル・ゲームおよびハード回路を作っています．できたら発表しますのでよろしく！

(田舎の内職マイコニスト)

リスト3 チェック・サム・プログラム

```
A0BC E5                      [HL
A0BD 21 FF A0 01 00 10        HL=STORE+15 BC=$1000
A0C3                     LOOP3
A0C3 7E EF 1A EF 09            A=(HL) 'PRA. 'SPACE.
A0C8 79 B6 4F 36 00 2B         A=C A=A+(HL) C=A (HL)=0 HL-
A0CE 10 F3                    DJNZ LOOP3
A0D0 3E 3A EF 03 79 EF        A=":" 'PUTCHR. A=C 'PRA.
A0D6 1A
A0D7 E1                      ]HL
A0D8 EF 07                   'CRLF.
A0DA                     ;
A0DA EF 0C                   'INKEY.
A0DC FE 20 20 02 EF 0A         IF A=" " THEN GETCH.
A0E2 FE 1B 20 07 AF 32         IF A=$1B THEN A=0 (PRMODE)=A GOTO MONIT
A0E8 36 00 C3 F0 00
A0ED                     ;
A0ED C3 47 A0                GOTO MAINLOOP
A0F0
A0F0                     ;
A0F0                     ;----- WORK AREA
A0F0
A0F0 00 00 00 00 00 00   STORE DEFS 16
A0F6 00 00 00 00 00 00
A0FC 00 00 00 00
A100
A100
A100
A100
A100
*Object end:A100
```

RANDOM BOX FM-8 階乗を求めるプログラム

■成田

階乗を求めることは，I/O では静かなブームで，私の知っている限りでは'81年10月号 p.260 "Mr.Bamdoo" さん，'81年12月号 p.226 "疑心暗鬼" さん，'82年 3 月号 p.198 "J.C.M" さん，'82年 7 月号 p.390 "JMIXTE" さんらがいますが，誰もプログラムを発表していません．FM-8 で10000！を18時間35分以内に計算するプログラムができましたから発表します（多分計算結果は正しいと思いますが，確めてください）

プログラムの説明

マシン語と BASIC の部分があり，(BACIC はおまけ)，マシン語は更に階乗を求める部分，プリンタに印字する部分とタイマの部分に分かれています．

① BACIC の部分……方法を説明します．

②階乗を求める部分……ひねくれています．ワーク・エリアが複雑です．

③プリンタに印字する部分……FM-8 の I/O エリアの説明と BIOS とプリンタの説明書を見ればわかります．

④タイマの部分……更にひねくれています．Cancel IRQ を使って，コマンド待ちに戻ります．

注意

(0！ー) 10
(1！ー) 10
(10！ー) 00882630
(100！＝) 00………92
95……39

というように印字します．見方は1番下の行の右から左へ，1行1の右から左へと見てきいき，一番下の行の右端に0があるときはそれを無視します．

終わりに

ワンライン・プログラムと階乗を騒がしいブームにしよう！それから FM-8 活用研究にない方法ばかりなので，更に FM-8 に興味を持つようになるでしょう．

階乗を求めるプログラム

```
9 WIDTH40,20:CLEAR,&H7FFF:INPUT "N'(0 =N'=10000):N=",N:IF N 0 THEN 9 ELSE IF N>1
0000 THEN 9 ELSE POKE&H70BC,INT(N/256):POKE&H70BD,N-INT(N/256)*256:PRINT" (CRT ヲ
 OFF ニ シテ,) BUZZER ガ ナッタラ, (CRT ト) PRINTER ヲ ON ニ スル。":EXEC&H7000:'GOTO 9 ニ スルナ
```

add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
7000	74	7F	1A	50	B6	FD	05	28	F8	86	80	87	FD	05	B6	FD	:6D
7010	05.2A	FB	8E	FC	82	31	8D	01	35	C6	78	A6	A0	A7	80	:D8	
7020	5A	26	F9	F7	FD	05	86	72	1F	88	8E	6F	FF	9F	80	9F	:CE
7030	88	86	01	A7	84	4F	8E	00	00	9F	86	C3	00	01	DD	82	:5F
7040	9E	88	D6	83	A6	84	3D	DD	84	D6	82	A6	84	3D	DB	84	:65
7050	89	00	10	8E	00	10	08	85	59	49	81	64	25	04	80	64	:58
7060	0C	85	31	3F	26	F0	97	84	4F	10	8E	00	10	08	85	59	:15
7070	49	81	64	25	04	80	64	0C	85	31	3F	26	F0	D6	84	D3	:7F
7080	86	C1	64	25	03	C0	64	4C	E7	84	26	08	9C	88	25	04	:29
7090	32	1F	DF	88	81	64	25	04	80	64	0C	85	97	87	D6	85	:85
70A0	D7	B6	20	1F	9C	80	24	9A	5D	27	06	A7	84	E7	82	20	:C4
70B0	05	4D	27	04	A7	84	7F	80	DC	82	10	83	00	00	10	25	:ED
70C0	FF	74	B6	FD	05	2B	FB	86	80	87	FD	05	86	FD	05	2A	:F2
70D0	FB	B6	FC	82	7F	FD	05	4D	26	E8	86	40	87	FD	05	7F	:09
70E0	FD	05	86	81	87	FD	03	B6	FD	02	85	01	26	F9	86	01	:A1
70F0	B7	FD	03	8E	6F	FF	CE	00	00	86	0F	8D	3C	11	83	00	:73
sum:	DA	C2	5F	4F	74	23	A7	0F	0F	FD	89	1E	D1	5E	BE	2A	:61

add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	sum
7100	00	26	08	86	0D	8D	32	86	0A	8D	2E	A6	84	5F	5C	80	:30
7110	0A	24	FB	8B	0A	5A	8D	1F	1F	98	8D	18	33	42	11	83	:2C
7120	00	64	25	03	CE	00	00	30	1F	9C	80	24	D0	86	0D	8D	:D9
7130	08	86	12	8D	04	35	FF	88	30	34	04	F6	FD	02	C5	09	:1B
7140	26	F9	B7	FD	01	7F	FD	00	86	40	87	FD	00	35	84	3F	:C2
7150	59	41	4D	41	55	43	48	49	93	D3	8E	1A	40	86	D4	09	:32
7160	4F	5F	03	08	DD	0A	DD	0C	DD	08	30	8C	09	9F	00	1C	:EE
7170	EF	B6	D4	0A	20	FE	B7	D4	0A	03	08	D6	0A	9E	0B	34	:FE
7180	10	8E	8A	00	10	8E	00	03	4F	4C	C0	0A	24	FB	4A	C8	:62
7190	0A	8D	13	1F	98	8D	0F	31	3F	27	08	86	3A	8D	09	35	:27
71A0	04	20	E5	7E	E0	27	8B	30	30	01	34	14	C6	08	3D	C3	:90
71B0	D8	00	1F	03	C6	08	A6	C0	A7	89	80	00	A7	89	C0	00	:CE
71C0	A7	84	30	88	50	5A	26	EE	35	94	00	00	00	00	00	00	:6A
71D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
71E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
71F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:00
sum:	6C	42	E6	19	DA	8A	FD	9B	12	A4	38	F8	A2	6A	F2	F4	:81



LEVEL3(40K)

FORTH系コンパイラ言語

『F'』(エフ・ダッシュ)

■松島恭治

これはLEVEL3用のFORTHもどき言語プログラムです.『もどき』と付けたのはこのFORTHの主要なルーチンはBASICで書かれているからです. したがって名前もF'(エフ・ダッシュ)としました. 正確にはFORTHとは呼べないと思います. FORTHの概念を導入したまったく別の言語と考えてもらって結構です.

メイン・ルーチンがBASICで書かれているので,コンパイル速度はお世辞にも速いとはいえません. しかし,コンパイル結果のマシン語は6809の特徴を生かして極めて高速です.

F'の特徴

Fは完全なオブジェクトにコンパイルするのでデバックなどを簡単に行なえるように, トレース機能を付けました.

6809はスタック指向のプロセッサで, パラメータ・スタックをUスタックに, そしてリターン・スタックをSスタックに割り当てることによりエレガントかつ高速な記述が可能です.

しかし, FORTHは本来会話形言語であり, スタックが範囲を越えたようなとき, すぐにエラー表示してコマンド・モードに戻ってやらなければなりません. 残念ながらこれを完全にやると6809のマシン語のこのエレガントな記述と高速性が犠牲になります. そこでこのF'ではLEVEL3のトレース回路を利用したワード・トレーサの制御下で実行するようになっています. こうすることにより最速のマシン語を生成してもスタック範囲のチェックなどはすべてこのワード・トレーサが行なってくれます.

また, このワード・トレーサはF'プログラムのステップ動作も可能とします.

初めてFORTH系統の言語を使うとき,もっとも理解しにくいのがスタックの概念だと思います. また, FORTH系統の言語でプログラムを作っているとき, 少しプログラムがややこしくなってくるとスタックの状態がわからなくなってきます. そんなときこのステッフ&トレース機能は絶大な力を発揮します. なにしろプログラムの実行に判なって変化するスタックの状態が常に画面の下部に表示されるのですから.

もちろん, ワード・トレーサの下で動いているときプログラムの実行速度はかなり低下します(およそ整数型BASIC程度). しかし, デバッグがすめば, もうワード・トレーサは必要ありません. ワード・トレーサの影響を無くすと前述のとうり極めて高速になります.

プログラムのセーブ, ロード

CLEAR 300, &H6FFF [RETURN] を実行した後, マシン語部分をなんらかのモニタを使って入力してください. マシン語ルーチンは$7000からがワード・トレーサ, 辞書ヘッダおよびその他のルーチン, $8000からが辞書本体となっています. このときNEWONの設定はなんでもかまいませんが, フリーエリアの関係からNEWON 29が便利なようです.

その後にBASICによるメイン・ルーチンを入力してください. プログラムのセーブはまずBASICルーチンから始め, 次にマシン語ルーチンを,

```
SAVEM"F'/T",&H7000,&H74D2,&H7000
SAVEM"F'/D",&H8000,&H83A1,&H7000
```

でセーブしてください. このテープをロードするときは

```
RUN"BASICファイル名" [RETURN]
```

でロードしてください. マシン語ルーチンは自動的に読みこまれます.

なお, このF'では起動時にマシン語ルーチンがすでに読みこまれているかどうかチェックしているので, 最初にRUNしたとき以外はマシン語ルーチン読み込みの動作を行ないません.

プログラムの使い方

このプログラムをRUNさせて数十秒すると,

```
*OK
>
```

と表示されます. ここで,

```
10 [SPACE]
```

表１　エラー・メッセージ

Syntax Error
構文上の誤り．このF'では数字で始まるワードは無条件に10進定数，また“$”で始まるワードは16進定数とみなしていますのでその後におかしなものが続くと，このエラーをおこします．
Out of Memory
設定されたメモリ領域を超えたためにおこるエラー．このメッセージの後に続くものによりエラーの対象を示します． ［V］：変数エリア・オーバー ［D］：辞書エリア・オーバー
Out of Stack Space
各種のスタックの異常を示します． ［P］：パラメータ・スタック ［R］：リターン・スタック ［S］：システム・スタック，構文スタック
Undefined Word
まだ定義されていないワードを使っていることを示します．
Illegal Mode
その状態では使えないワードを使っていることを示します．たとえば制御ワードをコロン定義以外で使った場合などに発生します．
Control Word Mismatch
制御ワードの組み合せが一致していない場合に発生します．たとえばDOの後にUNTILがあるなどです．

と入力すると画面の最下段のスタック・ディスプレイの一番左に“10”が表示されます．
次に，同様に，

```
20 SPACE
```

と入力すると“10”が一つ右に移動し，その元の位置に“20”が入ります．すなわちスタック・ディスプレイは右が深くなっていて，最も左がスタック・トップです．次に，

```
* SPACE
```

とキーインすると，一瞬後にスタック・トップとスタック・セカンドの積200がスタック・トップに表示されます．これが“＊”ワードの動作というわけです．次に，

```
.  RETURN
```

とキーインしてください．スタック・トップの値がカーソルの位置に表示され，カーソルが次の行に移ります．コマンド・モード時では，SPACE と RETURN は同様に扱われ，いずれも入力されるそのワードに実行が移ります．違いは RETURN のときはワード実行終了後カーソルが次の行に移るということだけです．

なお，ワード実行中なにかのキーを押すとコマンド・モードに戻ります．もしスタックが最初の状態に戻らないときは CTRL ＋ A でスタックを初期化することができます．このシステムで使える基本ワードは基本ワード・マニュアルにまとめておいたのでそちらを参照してください．

さて，これでワードの実行方法はわかりましたが，このワード群を組み合わせて新しいワードを作りださねばなりません（これがFORTHにおけるプログラミングです）．それには“？E”ワードをキーインし（単にブレークするだけでもかまいません），BASICのコマンド・モードに戻ります．そしてBASICのスクリーン・エディタでこのFORTHプログラムの50000行から省略形REM文（'）で新しいワードの定義を書いていけばよいのです．

ここで注意することはFORTHのテキストの最後は必ず空行(SPACEだけの行)でなければならないということです．また，テキストの途中に空行があってもいけません．

テキストを書き終ったら，PF5 でRUNします．FORTH

表２　コマンド・ワード

？N	ワードのトレースやスタックの表示などを行なわないモードに表示モードを変える．
？D	ワードのトレースは行なわないが，そのワードの実行前後のスタックを表示するモードにする．F'起動時には自動的にこのモードになる．
？T	ワードのトレースを行ない，スタックの変化を表示するモードにする．画面の最下段に現在実行されているワードとスタックが表示され，一定の速度でプログラムが実行されていく．実行中にN，D，O，Sのそれぞれのキーインにより？N，？D，？O，？Sのそれぞれの表示モードに変わる．これら以外のキーインを行なった場合はコマンド・モードに戻る．
？O	？Tと同様であるが，プログラムの実行がワンステップで行なわれる．SPACE の入力で次へ進み，N，D，T，Sのそれぞれのキーインにより?N，?D，?T，?Sのそれぞれの表示モードに変わる．これら以外のキーインを行なった場合はコマンド・モードに戻る．
？S	？Oと同じで，トレースが一番浅いレベルに限定されて行なわれる．すなわち，現在実行中のワードを構成しているワードは表示されるが，さらにそのワードを構成している孫ワードは表示されない．したがってループの内側なども表示せずに飛ばしてしまう．実行中に？T，？Oと同様のキーインによりその表示モードに変わる．
？C	F'のテキストのコンパイルを開始する．ENTRYワードがあるときはコンパイル終了時にオブジェクト・サイズとエントリ・アドレスを表示する．
？E	BASICのコマンド・モードにする．すなわちF'コンパイラから抜ける．単にBREAKするだけでも良い．

注１）コマンド・ワードはF'コマンド・モードにおいてのみ使えます．F'のテキスト上では使えません．
注２）？N，？Dのそれぞれの表示モードでもワードあるいはスタックの変化を表示しないだけで，ワード・トレーサ自体は働いています．したがってスタック範囲などもチェックされています．
注３）？T，？O，？Sの各表示モードにおいて，パラメータ・スタックへの定数のプッシュによるスタックの変化は表示されません．

のプロンプトが出たら，

```
?C RETURN
```

とキーインしてください．するとコンパイル（ワードの登録）が始まり，次々とBASICの行番号が表示されます．“COMPILE END”と出てBEEPが鳴ればコンパイルは終了です．エラーがある場合はエラーの種類が表示されるので，もう一度BASICのコマンド・モードに戻ってデバッグしてください．エラーの意味はエラーメッセージ表(**表１**)にまとめてあります．

新しく定義されたワードも基本ワードと同様にワード名をキーインするだけで実行されます．もし，EXECコマンドやモニタのGコマンドでマシン語を直接実行したいときは，FORTHのプログラムにENTRYワードを入れておいてください．マシン語の配置アドレスおよびスタートのアドレスを表示してくれます．

なお，もちろんコンパイルされたマシン語は完全にリロケータブルになっていますし，完全にパッケージ化されたプログラムになっていますから，好きなアドレスに移して実行させてください．

言語の仕様と構造

F'の言語の仕様自体はほとんど一般的なFORTHとかわりありません．FORTH系統の言語を一度でも使ったことのある人ならすぐにF'でプログラムを書くことができるでしょう．まだ一度もこのタイプの言語を使ったことのない人や

表3　BASIC行番号マップ

サブルーチン	
1000～1010	スタックの状態を表示．
1030	次の行を取りだし，そこから1ワード取りだす．
1040～1100	1ワード取りだし，変数CTXに入れる．
1110～1120	コンパイル・スタックをPULする．
1150～1190	テキストの16進定数を数値変換する．
1200～1240	テキストの10進定数を数値変換する．
1250～1260	構文スタックをPUSH．
1270～1280	構文スタックをPUL．
1290～1340	CTXのワードと一致するワードの番号を変数Wに入れる．
コマンド・モード	
10000～10070	コマンド・モードのメイン・ループ．
10080～10270	WORDを実行する．
…10110	WORDをサーチしてアドレスなどをセット．
…10120	ワード・トレーサ起動．
…10180	ステップ・トレース処理．
…10270	スタック・ディスプレイ処理．
10280～10330	16進定数をパラメータ・スタック（PS）にPUSH．
10340～10350	10進定数をパラメータ・スタック（PS）にPUSH．
10360～10370	文字定数をパラメータ・スタック（PS）にPUSH．
10380～10470	スタック表示モードの変更処理．
テキストのコンパイル	
15000～15060	初期設定および定数チェック．
15070～15090	通常WORDの処理．
15100～15410	定義WORDの処理．
15420～15520	コンパイル時の定数処理．
…15460	16進定数．
…15480	10進定数．
…15500	文字定数．
15530～15560	文字列の処理．
15570～15700	制御WORDの処理．
初期設定	
20000～20160	初期設定の処理．
20170～20180	WORDの名前テーブル．
20190～20200	WORDのアドレスのテーブル．
エラー	
30000～30100	エラーの処理．
テキスト・エリア	
50000～	FORTHのテキストを書く領域．

初心者の方はF'の実際のプログラムの例をいくつか挙げておくのでそれと参考文献で勉強してください．

このF'ではスタック・ディスプレイにより一つのワードがどの様な働きをするかを目の前で確かめることができるので，一般的なFORTHよりも習得が簡単でしょう．また，本家本元のFORTHの学習や逆ポーランド記法の学習にも便利でしょう．

一般的なFORTHと若干異なるところは次のような点です．

▼数字で始まるワードは全て10進定数とみなされる．
▼"$"で始まるワードは16進定数とみなされる．
▼'（シングル・クォーテイション）に続く一文字はそのコードを値とする1バイトの定数として扱かわれる．
▼DO～LOOPにおける初期値と終値の与え方が一般のFORTHと逆である．
▼辞書操作に関するワードは存在しない．

この他にも，BASIC＋マシン語という特殊な構造からくる相異はまだいくつかありますが，プログラムを書くときにはそれほど問題にはならないと思います．

表4　BASICの変数表

A，B：単精度　C：キャラクタ　D～Z：整数

変数	
WBN	基本ワードの数
MDE	モード　0：コマンド・モード 1：コンパイル中 2：コロン定義中 3：MCODE定義中
TR	表示モード　0：ノーマル・モード 1：トレース・モード 2：ワン・ステップ・モード 3：ノートレース，スタック表示モード 4：第二トレースモード
LC	ロケーション・カウンタ
WN	ワードの数
UWT	ユーザーワード・ヘッダの初期アドレス
PSBEG	パラメータ・スタック領域開始アドレス
PSEND	パラメータ・スタック領域終了アドレス
RSBEG	リターン・スタック領域開始アドレス
RSEND	リターン・スタック領域終了アドレス
DICBEG	辞書領域開始アドレス
DICEND	辞書領域終了アドレス
DICLIM	辞書領域限度アドレス
VARB	変数領域開始アドレス
VARE	変数領域終了アドレス
VARP	変数ポインタ
SS（15，1）	構文スタック
SSP	構文スタックポインタ
ARN（15，1）	二次元アレイの元の数
TC	ターゲット・コンパイル・フラグ {0：ノーマル {1：ターゲット・コンパイル
SC（5）	システム・スタック
SCP	システム・スタックポインタ
SSS	システム・スタック・セーブ・アドレス
ENTRY	エントリーアドレス
DP	DPレジスタ・プッシュ・フラグ {0：PUSHせず {1：PUSH
CTXO	テキストの1行分のバッファ
CTX	テキストの1ワード分のバッファ
TXP，TXPO	テキスト・ポインタ
LX，LY	キャラクターの座標保存用変数
LN2	コンパイル中の行番号
RT	RETURN，SPACE識別フラグ
ER	エラー番号
X，Y	パラメータ受け渡し用変数
W，I，A，C	ワーク変数
文関数	
FNDEG	&H8000以上の整数を扱かうための関数
FNSUJI	文字が数字のとき真になる関数
FNH	整数（2バイト）の上位バイトを取りだす関数
FNL	〃　　下位バイト　〃
FNWPEEK	メモリ上の2バイトを取りだす関数
USR関数	
USR	ワードをワード・トレーサの下で実行
USR1	BASICの50000行以降のテキストを取りだす関数
USR2	ワードの名前からアドレス等を求める
USR3	新しいワードを定義する
USR4	ワードのアドレスから名前を求める

基本ワードの詳細は基本ワード・マニュアルを参照してください．

▶テレビ・ラジオなどの普及率はとうの昔にほぼ100%になり，ゴミ捨て場にはまだ充分使えそうなものが捨ててあります．パソコンも一家に一台という時代が来ると，粗大ゴミとして捨てられていて，ただでPCやMZが手に入るかもしれません．ただし，真空管が使ってあるテレビは，真空管が抜き取ってあったりスピーカーだけ外してあることもあったり，パソコンではソケに付いているICやキーボードが取り外されているかもしれませんけどね….
（人間の脳もマルチCPU式になったらどうなるだろう？）

図1　辞書ヘッダ・フォーマット

DUPワードのヘッダ	"D"	ワード名
	"U"	
	"P"	
	$00	ワード名は$00で終る
	0	モード
	$00	ワード本体のアドレス
	$06	
	"O"	
	"V"	
	"E"	
	"R"	
	$00	
	0	
	$80	
	$09	
	"."	
	$00	
	0	
	$83	
	$60	
	$00	辞書ヘッダ全体の終り

図2　メモリ・マップ

アドレス	内容	変数
	BASIC F テキスト	
$7000	ワード・トレーサ 基本辞書ヘッダ	
$74D2	ユーザー辞書ヘッダ	UWT
$8000	基本辞書本体	DICBEG
$83A0 $83A1	ユーザー辞書本体	DICEND
$9CFF $9D00	パラメータ・スタック・エリア	DICLIM PSBEG
$9DF0 $9E00	リターン・スタック・エリア	PSEND RSBEG
$9EF0 $9F00	変数エリア	RSEND VARB
$9FFF	ROM	VARE

このF'は《BASICによるメイン・ルーチン》+《マシン語によるワード・トレーサ》+《マシン語による基本辞書》という構造になっています．ワード・トレーサは＄7000から，基本辞書は＄8000から置かれています．

ワード・トレーサはメイン・ルーチンから実行すべきワードのアドレスを受けとり，そのアドレスをコールします．そのときにL3のTRACE回路を起動しています．このTRACE回路により一命令ごとにNMIインタラプトを発生させて各スタックの範囲やキーインをチェックしています．

基本辞書はFORTHと異なりヘッダ部はなく定義本体だけからできています．プログラムのコロン定義，コロンM定義による新しいワードはこの基本辞書の後に続いて展開されていきます．したがってENTRYワードで表示される配置アドレスは基本辞書の先頭（＄8000）から高水準定義による辞書の最後までとなります．

辞書のヘッダ部の方はワード・トレーサに続いて＄7289から変数UWT－1（初期値は＄74D1）までに図のフォーマットで置かれています．ですから，基本辞書を増設する場合は次の手順で行ないます．

❶新しく基本辞書に加えたいワードをコンパイルする．
❷BREAKして変数DICENDの値を調べ，20080行のDICENDの初期設定をその値に変える．また，メモリの＄7033/34の値を調べ，20090行のUWTの初期設定をその値に変える．
❸変数WBNの初期設定を1増やす（20030行）．
❹＄7000からメモリの＄7033/34の値のアドレスまでをファイル名"F'/T"でセーブする．
❺DICBEGからDICENDまでをファイル名"F'/D"でセーブする．

以上で基本ワードが増設できます．実際に"．"ワードはこの方法で高水準定義されています(プログラム例3)．

最後に

初めてFORTH言語を知ったとき，直感的にこれは6809に向いていると思いました．そして確かにU，Sスタックにそれぞれパラメータ，リターン・スタックを割り当ててJSR(実際にはLBSR)展開型の辞書にすると非常にきれいな構造になります．しかし，それではFORTHのもうひとつの特徴である会話性がどうしても犠牲になります．

そこで，ワード・トレーサの登場となったわけです．実際にやってみるとこのアイデアは確かに役に立ち，コンパイルされたマシン語に高速性を持たせつつ，普通のFORTH以上の会話性を実現できたいと思います．

ただ残念なことは，すべてのプログラムをマシン語で作る気力がわかず必要なところ以外のルーチンは全部BASICで作ってしまったことです．その結果，コンパイルされたマシン語は極めて速いにもかかわらず，そのコンパイル自体はとんでもない鈍速になってしまいました．

できるだけ近い将来に，すくなくともBASICルーチンのコンパイラの部分だけでもこのF'自体を使って書きなおしたいと思っています．

◘参考文献

1）特集『すぐ動くFORTH』，トランジスタ技術別冊 My Computer No.3
2）"特集『FORTH系言語とその応用』"，インターフェース誌'81年8月号
3）LEVEL－3 ユーザーズ・マニュアル

基本ワード・マニュアル

分類	ワード	意味	例
スタック操作	DROP	スタック・トップのデータを捨てる.	OROP: 3 2 → 2
	DRDP2ND	スタックの2番目を捨てる.	OROP2NO: 3 2 → 3
	OUP	スタック・トップのコピーをとる.	OUP: 3 2 → 3 3 2
	OVER	スタックの2番目のコピーをとる	OVER: 3 2 → 2 3 2
	OVER3	スタックの3番目のコピーをとる.	OVER3: 4 3 2 → 2 4 3 2
	SWAP	スタック・トップとスタックの2番目の内容を交換する.	SWAP: 3 2 → 2 3
	ROT	スタック・トップとスタックの2番目, 3番目の内容を順に回転する.	ROT: 4 3 2 → 3 2 4
算術演算	+, *, U*	スタック・トップとスタックの2番目の内容を加算(乗算)してスタック・トップに入れる(U*は符号なし乗算).	+: 3 2 → 5
	−, /, U/	スタックの2番目からスタック・トップを引く(割る). 答えはスタック・トップに入る. (U/は符号なし除算)	−: 2 3 → 1
	MOO	スタックの2番目の内容をトップで割り, 商をトップへ, 剰余を2番目へ積む.	/MOO: 2 5 → 2 1

分類	ワード	意味	例
算術演算	MOD	スタックの2番目の内容をトップで割り, 剰余をトップに積む.	MOO: 2 5 → 2
	ABS	スタック・トップの絶対値をとる.	ABC: −3 → 3
	NEG	スタック・トップの符号を反転させる.	NEG: 3 → −3
	MAX, MIN	スタック・トップと2番目の大小を符号付きで調べて大きい(小さい)方をトップに積む.	MAX: 3 2 → 3
	ANO, OR, XOR	スタック・トップと2番目のビットごとのANO(OR, XOR).	ANO: $(0001)_{16}$ $(0A23)_{16}$ → $(0001)_{16}$
	NOT	スタック・トップのNOTをとり, トップに積む.	NOT: $(0053)_{16}$ → $(FFAC)_{16}$
	SWAPB	スタック・トップの上位バイトと下位バイトを交換する.	SWAPB: $(123A)_{16}$ → $(3A12)_{16}$
	>>	スタック・トップを右にシフトする(符号なし).	>>: $(0002)_{16}$ → $(0001)_{16}$
	<<	スタック・トップを左にシフトする(符号なし).	<<: $(0002)_{16}$ → $(0004)_{16}$
大小比較・論理ワード	<, U<	スタックの2番目の内容がスタック・トップより小さいとき真(1)それ以外, 偽(0). (U<は符号なしで比較)	<: 4 3 → 1; <: 3 4 → 0
	>, U>	スタックの2番目がスタック・トップより大きい.	上と同様
	<=, U<=	スタックの2番目がスタック・トップより小さいか等しい.	上と同様
	>=, U>=	スタックの2番目がスタック・トップより大きいか等しい.	上と同様
	<>	スタック・トップと2番目が等しくない.	上と同様
	=	スタック・トップと2番目が等しい.	上と同様

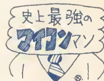
▶初めてだけど大それたことを書きます. ほら, マーキュリー3の前でいじってるThe 八丁堀さん, ダニエルでラーメン食べてる多部田さん, あなたがたのことですよ. あなたがたのMZはどうなったのですか!お願いです. I/Oにゲームを出してください…. そーでないとMZはもう助からない…. P.S.1.Z80バンザイ!6809がなんだ……. P.S.2.ボツだと思うけど…Mr Age, 載ったぞー.
(MZとダンバインが好きなザブングル)

大小比較・論理ワード

ワード	意味	例
＞0，＜0	スタック・トップが0より大(小)のとき真.	0 →(＞0) 1 ／ −3 →(＞0) 0
0	スタック・トップが0であるとき真.	上と同様
LAND, LOR	スタック・トップとスタックの2番目の論理的AND(OR)をとる.	0, 1 —LAND→ 0
LNOT	スタック・トップの真偽を反転させる.	1 —LNOT→ 0 ／ 0 —LNOT→ 1
@	スタック・トップの内容をアドレスとみなし，そのアドレスのメモリの内容2バイトをスタックに積む.	(9031)₁₆ —@→ (A021)₁₆ $9031, $9032の内容
C@	スタック・トップの内容をアドレスとみなし，そのアドレスのメモリの内容1バイトをスタック・トップに積む.	(9031)₁₆ —C@→ (42)₁₆ $9031の内容
!	スタック・トップの内容をアドレスとみなし，そのアドレスにスタックの2番目の内容を書きこむ.	(9031)₁₆, 0 —!→ (43)₁₆ $9031番地, (48)₁₆ $9032番地
C!	スタック・トップの内容をアトレスとみなし，そのアドレスにスタック2番目の内容の下位バイトを書き込む.	(9031)₁₆, 3 —C!→ (03)₁₆ $9031番地
+!	スタック・トップの内容をアドレスとみなし，そのアドレスの2バイトにスタックの2番目の内容を足し込む.	(9031)₁₆, (0101)₁₆ —+!→ (A0)₁₆ (21)₁₆ → (A1)₁₆ $9031番地, (22)₁₆ $9032番地
CLR	スタック・トップの内容をアドレスとみなし，そのアドレスの2バイトをクリア(0)する.	(9031)₁₆ —CLR→ (00)₁₆ $9031番地, (00)₁₆ $9032番地

メモリ操作ワード

ワード	意味	例
CI	キーボードから一文字入力し，スタック・トップに積む.	CI (INPUT"A") → (0041)₁₆
CO	スタック・トップの下位バイトを文字として画面に出力する.	(9041)₁₆ —CO→ ⇨"A"を表示
CR	改行させる.	スタック変化なし
SPACE	空白を1文字出力する.	スタック変化なし
SPACES	スタック・トップの数だけ空白を出力.	8 —SPACES→ ⇨ ________ を出力
TYPE	スタック・トップをアドレスとして，そのアトレスからスタックの2番目の数だけ，文字として出力 注)"(ダブル・クォーテイション) ワードと共に使うと良い.	(9031)₁₆, 3 → $9031 (41)₁₆, $9032 (42)₁₆, $9033 (43)₁₆ ⇨ "ABC"を出力
EXPECT	スタック・トップをアドレスとし，そのアドレスにスタックの2番目の文字数だけキーボードからインプットし順番にアトレスの大きな方にストアしていく. 文字列の最後には(00)₁₆が入る. スタックの2番目の文字数に達しない場合でも RETURN の入力により終了する. RETURNは入らず，(00)₁₆が文字列の最後に入る. 文字列キーイン中は DEL による訂正だけが可能で，他のカーソル移動キーなどは受け付けない. スタック・トップには入力された文字数が残る.	(9031)₁₆, 10 —EXPECT (INPUT "ABC" RETURN)→ 3 ; (41)₁₆ $9031番地, (42)₁₆ $9032番地, (43)₁₆ $9033番地, (00)₁₆ $9034番地
.(ピリオド)	スタック・トップの数だけ空白を出力.	5 → "5"が出力される



制御ワード(定義中でのみ使うことができる)

IF ELSE THEN	IFはスタック・トップをテストし，真(≠0)ならばIFに続くワード群を実行し，THENの直後に分岐する(①). スタック・トップが偽(＝0)ならばELSEの後に続くワード群を実行しそのままTHENへ進む(②). ELSEは省略可能.



	ＥＬＳＥを省略したとき 真 ＩＦ ―― ＴＨＥＭ ――→ 偽
ＤＯ ＬＯＯＰ ＬＥＡＶＥ Ｉ	ＯＯ　ＬＯＯＰは対で使われ，ＢＡＳＩＣのＦＯＲ　ＮＥＸＴと同様の機能を持つ． まずＯＯではスタックの２番目を初期値，スタック・トップを終期値としてループを開始する （注．この関係は通常のＦＯＲＴＨとは逆になっている）． ＬＯＯＰではカウンタをプラス１して，終期値と等しいか大きくなるとループを抜ける． （例）　1　5　ＯＯ　ＷＩ　ＬＯＯＰ Ｗ１というワードを４回実行する． ＬＥＡＶＥはＯＯ　ＬＯＯＰの内部で使われ，カウンタを強制的に終期値に等しくさせる． すなわちＬＯＯＰワードに達すると自動的にＯＯ　ＬＯＯＰを抜けることになる． ＩはＯＯ　ＬＯＯＰの内部で使われ，カウンタの値をスタック・トップに積む機能がある．
ＯＯ ＋ＬＯＯＰ	ＯＯ　ＬＯＯＰではカウンタの増分は１に固定されていたが，ＯＯ　＋ＬＯＯＰでは増分を任意に決められる．すなわちＢＡＳＩＣのＦＯＲ　ＮＥＸＴのＳＴＥＰの機能を持つ． カウンタの増分は＋ＬＯＯＰを実行するときのスタック・トップの値である． （例）　1　10　ＯＯ　Ｗ２　3　＋ＬＯＯＰ Ｗ２というワードを３回実行する．３がカウンタの増分である． ＬＥＡＶＥ，ＩもＯＯ　ＬＯＯＰと同じに使うことができる．
ＢＥＧＩＮ ＵＮＴＩＬ	ＢＥＧＩＮ　ＵＮＴＩＬの内部を繰り返す．ＵＮＴＩＬはスタック・トップをチェックし，真ならばループを抜け，偽ならばＢＥＧＩＮの次のワードに分岐する機能がある． 偽 ＢＥＧＩＮ ――→ＵＮＴＩＬ 真 ――→ （例）　1　ＢＥＧＩＮ　Ｗ３　1　＋　ＯＵＰ　3　＞　ＵＮＴＩＬ Ｗ３というワードが３回実行される．
ＢＥＧＩＮ ＷＨＩＬＥ ＥＮＯ	ＢＥＧＩＮ　ＷＨＩＬＥ　ＥＮＯの順で使う．ＷＨＩＬＥではスタック・トップのチェックを行い，真ならばＷＨＩＬＥの後を実行し，ＥＮＤに達するとＢＥＧＩＮの次のワードに分岐する．偽ならばＥＮＯの次のワードに分岐しループを抜ける． 偽 ＢＥＧＩＮ ――→ＷＨＩＬＥ ――→ＥＮＯ 真 （例）　1　ＢＥＧＩＮ　1　＋　ＯＵＰ　3　＜＝　ＷＨＩＬＥ　Ｗ４　ＥＮＯ Ｗ４というワードが３回実行される．

定義ワード

：（コロン） ；（セミコロン）	：（コロン）から；（セミコロン）までがワードの定義である．ワード名は：の次の文字列である．すなわち ：　〈ワード名〉　〈ワード又は定数のならび〉　； となっている．ワード名はＢＡＳＩＣの文字変数として扱かえる文字列ならどんなものでもよい． （例）　：　ＳＱ　ＯＵＰ　＊　； ワードＳＱはスタック・トップを２乗する．
Ｍ ；	Ｍから；までがワードの定義である．ただし，ここではワードの定義はマシン語（16進定数）でなされる．このとき16進定数は“Ｓ”をつける必要はない．まな，他のワードも使えるが，ワード名の前に必ず“？”をつける必要がある． （例）　Ｍ　ＯＵＴＡ　Ｃ６　41　？ＣＯ　；　　｜Ｃ６：ＬＯＢ＃ ｜41：“Ａ” Ａという文字を画面に出力する．
ＣＯＮＳＴ	定数を定義する． （例）　100　ＣＯＮＳＴ　Ａ Ａというワードは定数の100と同じになる．すなわちワードＡを実行するとスタック・トップに100か積まれる．
ＶＡＲ＃ ＶＡＲ ＶＡＲ％	変数を定義する． ＶＡＲ＃は変数として使うメモリのアドレスを設定できる． （例）　＄9000　ＶＡＲ＃　Ｘ Ｘという変数のアドレスはＳ9000と定義される． ＶＡＲでは変数として使われるメモリは変数領域のどこかに割当てられる． ＶＡＲ％では変数として使われるメモリは辞書内に割り当てられる．この場合ＲＯＭ化不能なオブジェクトになる． いずれもその変数ワードを実行するとその変数のアドレスがスタックに積まれる．
ＡＲＲＡＹ ＡＲＲＡＹ％	一次元アレイを定義する． （例）　10　ＡＲＲＡＹ　ＨＡＩＲＥＴＳＵ　（ＯＩＭ　ＨＡＩＲＥＴＳＵ（10)と同じ） ＨＡＩＲＥＴＳＵという名前の10個の要素を持つ配列を定義する． ＨＡＩＲＥＴＳＵというワードを実行するとスタック・トップを配列の要素番号としてその配列のアドレスを積む． ＡＲＲＡＹでは配列は変数領域にとられるが，ＡＲＲＡＹ％では辞書内にとられる．
ＡＲＲＡＹ２ ＡＲＲＡＹ２％	２次元アレイを定義する． （例）10　5　ＡＲＲＡＹ２　ＨＹＯＵ　　（ＯＩＭ　ＨＹＯＵ（10,5）と同じ） ＨＹＯＵという名前の10×５＝50の要素を持つ２次元配列を定義する． ＨＹＯＵというワードを実行すると，スタックの２番目の配列の要素番号の１番目，スタック・トップを２番目としてそのアドレスをスタックに積む． ＡＲＲＡＹ２では配列は変数領域にとられるが，ＡＲＲＡＹ２％では辞書内にとられる．

▶高校受かったのでバック・アップするぞ！　「アンドグズス」超カラーグラフィックス・ゲーム，「TAFビルアドベンチャー」ハイレゾ・アドベンチャーを作ってやる！　ＴＡＦマイコンクラブ会員募集開始！あ！そ．夏休みに東京に行きます！（jemさんと!）日程など決まりましたらTAFマイコンクラブの会誌上で発表します！（発表してどーなるっちゅうんじゃ!）アーバン・ソフト「ルーレットゲーム」，「WALL & WALL」，「REFLECTER」，「COLOR PATTERN MONITOR」を買おう！
（ぱっくまん）

その他のワード

ENTRY	このFで作ったサブルーチンをBASICのUSRなどで使用する際のスタックなどの初期設定を行ない，メモリ領域，エントリ・ポイントなどを表示する． 〈n_1〉 〈n_2〉 〈n_3〉 〈n_4〉 ENTRY 〈ワード名〉 n_1：DPレジスタの設定値．n_1＞$FFのときはDPレジスタの設定は行なわずプログラムに飛び込んで来た状態のままになる． n_2：パラメータ・スタック（Uスタック）の初期設定値． n_3：リターン・スタック（Sスタック）の初期設定値．n_3＝0のときは初期設定されず，以前のものが引きつがれる． n_4：リターン・スタックを初期設定したときの以前のSスタックの待避アドレス． n_4＝0のときは自動的に変数エリアに割当てられる． n_4＝1のときは自動的に辞書内に割当てられる． なお，Fプログラムの実行を終了してもどるときはSスタックは待避されていた元の値に戻されて，RTSを実行する． ワード名：メイン・ルーチンのワード名 なお，Fのコマンド・モードからワード・トレーサの下で実行させる場合はこのENTRYワードは不要．
( )	コメント．1つ目の"("の次には必ず空白が必要． （例） (コメント)
"	1つ目のダブル・クォーテイションから2つ目のダブル・クォーテイションまでの文字列が辞書内につくられ，スタックの2番目にその文字数が，スタック・トップにそのアドレスが積まれる． （例） " ABC" "ABC" → $(9421)_{16}$ / 3 $9421 $(41)_{16}$ $9422 $(42)_{16}$ $9423 $(43)_{16}$

プログラム例1

```
50000 '( 1000 まで  の そすう を みつける )
50010 '1000 ARRAY% A
50020 ': PRIME
50030 '    3 1000
50040 '    DO
50050 '      0 I A '
50060 '    2 +LOOP
50070 '    3 31
50080 '    DO
50090 '      I A @ 1 <>
50100 '      IF I DUP 2 * 1000
50110 '         DO
50120 '           1 I A '
50130 '         DUP +LOOP
50140 '      THEN
50150 '    2 +LOOP
50160 '    CR "  2" TYPE
50170 '    3 1000
50180 '    DO
50190 '      I A @ 0 =
50200 '      IF 2 SPACES I . THEN
50210 '    2 +LOOP
50220 ';
50230 '$100 $7DF0 $7EF0 1 ENTRY PRIME
50240 '
```

プログラム例3

```
50000 '( . <dot> ワード の ていぎ )
50010 ': NUM -1 ROT
50020 '    BEGIN
50030 '      DUP ROT /MOD DUP 0 <>
50040 '    WHILE
50050 '      ROT ROT
50060 '    END
50070 '    DROP DROP2ND
50080 ';
50090 ': . DUP <0 IF '- CO NEG THEN
50100 '    10 NUM
50110 '    BEGIN
50120 '      '0 + CO
50130 '      DUP -1 =
50140 '    UNTIL
50150 '    DROP SPACE
50160 ';
50170 '
```

プログラム例2

```
50000 '( バブル・ソート )
50010 'VAR% RNDSEED ( らんすう しょきち )
50020 '100 CONST NN ( データ の かず )
50030 ': RND ( らんすう はっせい )
50040 '    RNDSEED @
50050 '    15625 U* $7FFF MOD ABS
50060 '    DUP RNDSEED '
50070 '    SWAP MOD
50080 ';
50090 '100 ARRAY DATA
50100 ': DATAG ( ソート・データ さくせい )
50110 '    1 NN DO 100 RND I DATA ' LOOP
50120 ';
50130 ': DISP CR ( データ ひょうじ )
50140 '    1 NN
50150 '    DO
50160 '      " DATA No." TYPE I . "  ... " TYPE
50170 '      I DATA @ . CR
50180 '    LOOP
50190 ';
50200 ': VARSWAP
50210 '    OVER OVER
50220 '    @ SWAP @ ROT ROT '
50230 '    SWAP '
50240 ';
50250 ': BSORT ( ソート )
50260 '    1 NN
50270 '    DO
50280 '      I 1 + DATA @   I DATA @   >=
50290 '      IF
50300 '        I
50310 '        BEGIN
50320 '          DUP DATA
50330 '          OVER 1 + DATA
50340 '          VARSWAP
50350 '          1 -
50360 '          DUP 1 + DATA @   OVER DATA @ <=
50370 '          OVER =0 LOR
50380 '        UNTIL
50390 '      THEN
50400 '    LOOP
50410 ';
50420 ': BUBLESORT ( メイン・プログラム )
50430 '    1234 RNDSEED ' ( らんすう しょきち セット )
50440 '    DATAG DISP CR
50450 '    " Sorting..." TYPE
50460 '    BSORT " END !" TYPE
50470 '    DISP
50480 ';
50490 '$100 $9D00 $9E00 1 ENTRY BUBLESORT
50500 '
```

リスト1　F'BASICプログラム

```
10 '
20 '=======    F'   COMPILER VAR 1.2   '83/03/15
     by K.Matsushima
```

```
30 '
100 GOTO 20010
1000 '----- P Stack Display
```

リスト1　F BASICプログラム

```
1010 LX=POS(0):LY=CSRLIN:LOCATE 21,24:PRINT USIN
G"R[ $&  & ]  P[ $&  & ]  / ######/ ######/ ####
##/ ######";HEX$(FNWPEEK(&H7016)),HEX$(FNWPEEK(&
H7014)),FNWPEEK(&H7018),FNWPEEK(&H701A),FNWPEEK(
&H701C),FNWPEEK(&H701E);:LOCATE LX,LY:RETURN
1020 '------ NEXT LINE & GET WORO
1030 CTXO=USR1(STRING$(255,0)+""):PRINTUSING"[##
###] ";LN2+65536;:LN2=FNWPEEK(&H702C):TXP=1:IF C
TXO="" AND MOE<>2 AND MDE<>3 THEN BEEP:PRINT:PRI
NT"COMPILE ENO":PRINT:IF TC<>0 GOTO 1100 ELSE LX
=POS(0):LY=CSRLIN:RETURN 10000 ELSE IF CTXO="" T
HEN ER=1:GOTO 3
1040 '----- 1 WORO GET
1050 IF TXP=0 GOTO 1030 ELSE IF MIO$(CTXO,TXP,1)
<>" " GOTO 1070 ELSE FOR I=TXP+1 TO LEN(CTXO):IF
 MIO$(CTXO,I,1)<>" " THEN IF MIO$(CTXO,I,1)="" T
HEN I=290 ELSE WO=I:I=260
1060 NEXTI:IF I=290 GOTO 1030 ELSE TXP=WO
1070 TXPO=TXP:TXP=INSTR(TXP,CTXO," "):IF TXP=0 T
HEN CTX=RIGHT$(CTXO,LEN(CTXO)-TXPO+1):IF CTX=""
THEN GOTO 1030 ELSE 1090
1080 CTX=MIO$(CTXO,TXPO,TXP-TXPO):TXP=TXP+1
1090 IF CTX<>"(" THEN RETURN ELSE TXP=INSTR(TXP,
CTXO,")"):IF TXP=0 GOTO 1030 ELSE IF TXP=LEN(CTX
O) GOTO 1030 ELSE TXP=TXP+1:GOTO 1050
1100 PRINT"OICBEG = ";HEX$(DICBEG):PRINT"OICENO
= ";HEX$(DICENO):PRINT"ENTRY  = ";HEX$(ENTRY):RE
TURN 10000
1110 '----- SC PUL
1120 X=SC(SCP):SCP=SCP-1:IF SCP<0 THEN ER=5:RETU
RN 30000 ELSE RETURN
1130 '----- ていぎ
1140 GOSUB 1050:PRINT:PRINT CTX;" : ";:POKE &H70
31,FNH(LC):POKE &H7032,FNL(LC):CZ=USR3(CTX):RETU
RN
1150 '----- 16しん ていすう
1160 IF LEFT$(CTX,1)="-" THEN A=-1:CTX=RIGHT$(CT
X,LEN(CTX)-2) ELSE A=1:CTX=RIGHT$(CTX,LEN(CTX)-1
)
1170 FOR I=1 TO LEN(CTX):C=MIO$(CTX,I,1):IF NOT(
FNSUJI(C) OR (C)="A" AND C<="F")) THEN ER=1:I=LE
N(CTX)+2
1180 NEXT:IF ER<>0 THEN RETURN 30000
1190 X=A*FNDEG(VAL("&H"+CTX)):RETURN
1200 '----- 10 しん ていすう
1210 IF LEFT$(CTX,1)="-" THEN A=-1:CTX=RIGHT$(CT
X,LEN(CTX)-1) ELSE A=1
1220 FOR I=1 TO LEN(CTX):C=MIO$(CTX,I,1):IF NOT(
FNSUJI(C)) THEN ER=1
1230 NEXT:IF ER<>0 THEN RETURN 30000
1240 X=A*FNOEG(VAL(CTX)):RETURN
1250 '----- SS PUSH
1260 SSP=SSP+1:IF SSP>15 THEN ER=6:RETURN 30000
ELSE SS(SSP,0)=X:SS(SSP,1)=Y:RETURN
1270 '----- SS PUL
1280 X=SS(SSP,0):Y=SS(SSP,1):SSP=SSP-1:IF SSP<0
THEN ER=12:RETURN 30000 ELSE RETURN
1290 '----- WORD SERCH
1300 CZ=USR2(CTX):W=FNWPEEK(&H702E):IF W=0 THEN
ER=7
1320 RETURN
1330 IF VARP>VARE THEN ER=2:RETURN 30000 ELSE RE
TURN
1340 IF OICENO>OICLIM THEN ER=3:RETURN 30000 ELS
E RETURN
10000 '------ COMMANO MOOE
10010 X=USR(0):MOE=0:IF TR<>0 THEN GOSUB 1000:'-
- しょきか
10020 PRINT:PRINT:PRINT "*OK":PRINT ")";:RT=0
10030 IF RT=1 THEN PRINT:PRINT ")";
10040 CTX="":FOR I=1 TO 80
10050 C=INPUT$(1):IFC=CHR$(1)THENI=81ELSEIFC=CHR
$(8)ANOLEN(CTX))0THENCTX=LEFT$(CTX,LEN(CTX)-1):P
RINTC;:GOTO10050ELSEIFC=CHR$(13)THEN RT=1:PRINT"
 ";:I=81 ELSE IF C)=CHR$(0)ANOC<=CHR$(&H1F) THEN
 10050 ELSE PRINTC;:IF C<>" " THEN CTX=CTX+C ELS
E RT=0:I=81
10060 NEXT:IF C=CHR$(1) GOTO 10010 ELSE C=LEFT$(
CTX,1)
10070 ON -((C="$")+FNSUJI(C)*2+(C=" ")*3+(C="?")
*4+(C="-")*5+(C="'")*6+(C="")*7) GOTO 10280,1034
0,10030,10380,10470,10370,10030
10080 '------ WORO サーチ
10090 OOSUB 1300:IF ER<>0 GOTO 30000
10100 IF PEEK(&H7030)<>0 THEN ER=8:GOTO 30000
10110 POKE &H7020,PEEK(&H7031):POKE &H7021,PEEK(
&H7032):POKE &H7026,PEEK(&H7031):POKE &H7027,PEE
K(&H7032):POKE &H7029,1
10120 XO=USR(2):'-- WORD じっこう
10130 IF XO=4 THEN PRINT:PRINT "STOP !":IF TR=0
GOTO 10020 ELSE GOTO10160
10140 IF XO<>0 AND XO<>10 THEN ER=XO+3:GOTO 3000
0
10150 IF TR=0 AND XO=10 GOTO 10030
10160 X=FNWPEEK(&H7024)
10170 POKE &H7031,FNH(X):POKE &H7032,FNL(X):CZ=U
SR4(SPACE$(30))
10190 LX=POS(0):LY=CSRLIN:LOCATE 0,24:PRINT CZ;C
HR$(5);:LOCATE LX,LY:GOSUB 1000:'-- WORD Display
10200 IF XO=10 OR XO=4 GOTO 10030
10210 IF TR=1 THEN C=INKEY$:IF C="" GOTO 10120 E
LSE 10240
10220 IF TR=2 OR TR=4 THEN LX=POS(0):LY=CSRLIN:L
OCATE 0,0,1:C=INPUT$(1):LOCATE LX,LY,3:IF C=" "
GOTO 10120 ELSE 10240
10230 GOTO 10030
10240 IF C="N" THEN LX=POS(0):LY=CSRLIN:CONSOLEO
,25,0:POKE &H7028,0:LOCATEO,24:PRINT CHR$(5);:TR
=0:LOCATE LX,LY:GOTO 10120 ELSE IF C="T" THEN TR
=1:GOTO 10120
10250 IF C="T" THEN TR=1:POKE &H7028,1:GOTO 1012
0 ELSE IF C="O" THEN TR=2:POKE &H7028,1:GOTO 101
20 ELSE IF C="S" THEN POKE &H7028,2:TR=4 ELSE IF
 C="E" GOTO 10020
10260 IF C="O" THEN TR=3:POKE &H7028,0
10270 GOTO 10120
10280 '------ 16しん ていすう push
10290 GOSUB 1150
10300 POKE &H7022,FNH(X):POKE &H7023,FNL(X)
10310 X=USR(1)
10320 IF TR<>0 THEN GOSUB 1000
10330 GOTO 10030
10340 '------ 10 しん ていすう push
10350 GOSUB 1200:GOTO 10300
10360 '------ もじ ていすう push
10370 IF LEN(CTX)<=1 THEN ER=1:GOTO 30000 ELSE X
=ASC(MIO$(CTX,2,1)):GOTO 10300
10380 '------ TRACE COMMAND
10390 C=MIO$(CTX,2,1):ON -((C="T")+(C="O")*2+(C=
"N")*3+(C="E")*4+(C="C")*5+(C="O")*6+(C="S")*7)
GOTO 10410,10420,10430,10440,15000,10450,10460
10400 ER=7 :GOTO 30000
10410 TR=1:LX=POS(0):LY=CSRLIN:CONSOLEO,24,0:POK
E &H702B,1:LOCATE LX,LY:GOSUB 1000:GOTO 10020
10420 TR=2:LX=POS(0):LY=CSRLIN:CONSOLEO,24,0:POK
E &H702B,1:LOCATE LX,LY:GOSUB 1000:GOTO 10020
10430 TR=0:LX=POS(0):LY=CSRLIN:CONSOLEO,25,0:POK
E &H702B,0:LOCATEO,24:PRINT CHR$(5);:LOCATE LX,L
Y:GOTO 10020
10440 END
10450 TR=3:LX=POS(0):LY=CSRLIN:CONSOLEO,24,0:POK
E &H702B,0:LOCATE LX,LY:GOSUB 1000:GOTO 10020
10460 TR=4:LX=POS(0):LY=CSRLIN:CONSOLEO,24,0:POK
E &H702B,2:LOCATE LX,LY:GOSUB 1000:GOTO 10020
10470 IF CTX="-" GOTO 10090 ELSE C=MIO$(CTX,2,1)
:GOTO 10070
15000 '------ COMPILE
15010 LC=OICENO+1:SSP=0:SCP=0:MOE=1:VARP=VARB:LN
2=0:TC=0:POKE &H7033,FNH(UWT):POKE&H7034,FNL(UWT
):PRINT
15020 GOSUB 1030:OOTO 15040
15030 GOSUB 1050
15040 C=LEFT$(CTX,1):ON -((C="$")+FNSUJI(C)*2+(C
="-")*3+(C="'")*4+(C=CHR$(&H22))*5) GOTO 15460,1
5480,15430,15500,15540
15050 GOSUB 1300:IF ER<>0 GOTO 30000
15060 ON PEEK(&H7030) GOTO 15110,15570
15070 '--- NORMAL WORO
15080 IF MOE=1 OR MOE=3 THEN ER=8:GOTO 30000
15090 X=FNOEG(FNWPEEK(&H7031)-(LC+3)):POKE LC,&H
17:POKE LC+1,FNH(X):POKE LC+2,FNL(X):LC=LC+3:GOT
O 15030
15100 '--- ていぎ WORO
15110 ON FNWPEEK(&H7031) GOTO 15120,15130,15390,
15140,15140,15160,15170,15180,15190,15200,15210,
15260
15120 IF MOE<>1 THEN ER=8:GOTO 30000 ELSE MOE=2:
GOSUB 1140:GOTO 15030:'- コロン
15130 IF MDE<>2 AND MOE<>3 THEN ER=8:GOTO 30000
ELSE POKE LC,&H39:LC=LC+1:MOE=1:OICENO=LC-1:GOSU
B 1340:OOTO 15030:'- セミコロン
15140 GOSUB 1110:'- CONST & VAR#
15150 GOSUB 1140:POKE LC,&H36:POKE LC+1,&H06:POK
E LC+2,&HCC:POKE LC+3,FNH(X):POKE LC+4,FNL(X):PO
KE LC+5,&H39:LC=LC+6:GOTO 15030
15160 X=VARP:VARP=VARP+2:GOSUB 1330:GOTO15150:'-
 VAR
15170 GOSUB 1140:POKE LC,&H36:POKE LC+1,&H06:POK
E LC+2,&H30:POKE LC+3,&H8C:POKE LC+4,3:POKE LC+5
,&H1F:POKE LC+6,&H10:POKE LC+7,&H39:POKE LC+8,0:
POKE LC+9,0:LC=LC+10:DICENO=LC-1:GOSUB 1340:GOTO
 15030:'- VAR%
15180 GOSUB 1140:GOSUB 15220:GOSUB 15230:GOSUB 1
110:VARP=VARP+(X+1)*2:GOSUB 1330:GOTO 15030:'- A
RRAY
15190 GOSUB 1140:GOSUB 15220:GOSUB 15240:GOSUB 1
110:LC=LC+(X+1)*2:OICEND=LC-1:GOSUB 1340:GOTO 15
030:'- ARRAY%
15200 GOSUB 1140:GOSUB 15250:Y=X:GOSUB 15220:GOS
UB 15230:GOSUB 1110:VARP=VARP+(X+1)*(Y+1)*2:GOSU
B 1330:GOTO 15030:'- ARRAY2
15210 GOSUB 1140:GOSUB 15250:Y=X:GOSUB 15220:GOS
```

I/Oプラザ

▶先日，やっとＰＣ-8001を買いました（ヤッター）ところで，僕のドジ話を聞いてください．それはPCとFM-8(7)のソフトを間違えて買ってしまったのです．なぜなら，そのソフトは"PCのソフト・コーナー"に置いてあったのです．そのでお願い！このあわれな僕にだれかFM-8(7)とプリンタを持っている人，僕に連絡してください．詳細は連絡します．

（東京都西多摩郡羽村町富士見平118羽村団地4-308☎（0425）54-2787 堀井　洋）

リスト1 F'BASICプログラム

```
UB 15240:GOSUB 1110:LC=LC+(Y+1)*(X+1)*2:DICEND=L
C-1:GOSUB 1340:GOTO 15030:' - ARRAY2%
15220 POKE LC,&H5B:POKE LC+1,&H49:LC=LC+2:RETURN
15230 POKE LC,&HC3:POKE LC+1,FNH(VARP):POKE LC+2
,FNL(VARP):POKE LC+3,&H39:LC=LC+4:RETURN
15240 POKE LC,&H30:POKE LC+1,&H8C:POKE LC+2,&H05
:POKE LC+3,&H30:POKE LC+4,&H88:POKE LC+5,&H1F:PO
KE LC+6,&H10:POKE LC+7,&H39:LC=LC+8:RETURN
15250 POKE LC,&H36:POKE LC+1,&H06:POKE LC+2,&HCC
:GOSUB 1110:POKE LC+3,FNH(X):POKE LC+4,FNL(X):PO
KE LC+5,&H17:POKE LC+6,FNH(&H80D8-LC-8):POKE LC+
7,FNL(&H80D8-LC-8):POKE LC+8,&HE3:POKE LC+9,&HC1
:LC=LC+10:RETURN
15260 '--- ENTRY WORD
15270 TC=1:ENTRY=LC:GOSUB 1120:IF X=0 THEN SSS=V
ARP:VARP=VARP+2:GOSUB 1330 ELSE IF X<>1 THEN SSS
=X ELSE 15290
15280 POKE LC,&H10:POKE LC+1,&HFF:POKE LC+2,FNH(
SSS):POKE LC+3,FNL(SSS):LC=LC+4:GOTO 15300
15290 POKE LC,&H10:POKE LC+1,&HEF:POKE LC+2,&H8C
:POKE LC+3,2:POKE LC+4,&H20:POKE LC+5,2:SSS=LC+6
:LC=LC+8
15300 GOSUB 1120:IF X<>0 THEN POKE LC,&H10:POKE
LC+1,&HCE:POKE LC+2,FNH(X):POKE LC+3,FNL(X):LC=L
C+4
15310 GOSUB 1120:POKE LC,&HCE:POKE LC+1,FNH(X):P
OKE LC+2,FNL(X):LC=LC+3
15320 POKE LC,&H34:POKE LC+1,&H08:LC=LC+2:GOSUB
1120:IF X<=&HFF THEN POKE LC,&H86:POKELC+1,X:POK
E LC+2,&H1F:POKE LC+3,&H88:LC=LC+4
15330 GOSUB 1050:GOSUB 1300:IF ER<>0 GOTO 30000
15340 GOSUB 15700:POKE LC,&H35:POKE LC+1,&H0B:LC
=LC+2
15350 IF SSS>=DICBEG AND SSS<=DICEND THEN POKE L
C,&H10:POKE LC+1,&HEE:POKE LC+2,&H8C:POKE LC+3,F
NL(LC+4-SSS):LC=LC+4:GOTO 15370
15360 POKE LC,&H10:POKE LC+1,&HFE:POKE LC+2,FNH(
SSS):POKE LC+3,FNL(SSS):LC=LC+4
15370 POKE LC,&H39:DICEND=LC:LC=LC+1:GOTO 15030
15380 '--- ':M' しょり
15390 IF MDE<>1 THEN ER=8:GOTO 30000 ELSE MDE=3:
GOSUB 1140
15400 GOSUB 1050:IF CTX=";" THEN POKE LC,&H39:DI
CEND=LC:IF DICEND>DICLIM THEN ER=3:GOTO 30000 EL
SE LC=LC+1:MDE=1:GOTO 15030 ELSE C=LEFT$(CTX,1):
IF C="?" THEN CTX=RIGHT$(CTX,LEN(CTX)-1):GOSUB 1
300:IF ER<>0 GOTO 30000 ELSE GOSUB 15700:GOTO 15
400
15410 CTX="$"+CTX:GOSUB 1150:POKE LC,FNL(X):LC=L
C+1:GOTO 15400
15420 '------ ていすう しょり
15430 IF CTX="-" GOTO 15050 ELSE C=MID$(CTX,2,1)
:ON -((C="$")+FNSUJI(C)*2) GOTO 15460,15480
15440 ER=1:GOTO 30000
15450 '--- 16 しんすう
15460 GOSUB 1150:GOTO 15510
15470 '--- 10 しんすう
15480 GOSUB 1200:GOTO 15510
15490 '--- もじ
15500 C=MID$(CTX,2,1):X=ASC(C)
15510 IF MDE=1 THEN SCP=SCP+1:IF SCP>6 THEN ER=6
:GOTO 30000 ELSE SC(SCP)=X ELSE POKE LC,&H36:POK
E LC+1,&H06:POKE LC+2,&HCC:POKE LC+3,FNH(X):POKE
 LC+4,FNL(X):LC=LC+5
15520 GOTO 15030
15530 '--- もじれつ
15540 X=INSTR(TXP+1,CTXO,CHR$(&H22)):IF X=0 THEN
 CTX=RIGHT$(CTXO,LEN(CTXO)-TXP):Y=0 ELSE CTX=MID
$(CTXO,TXP,X-TXP):Y=1:TXP=X+2
15550 POKE LC,&H36:POKE LC+1,&H06:POKE LC+2,&HCC
:POKE LC+3,FNH(LEN(CTX)):POKE LC+4,FNL(LEN(CTX))
:POKE LC+5,&H36:POKE LC+6,&H06:POKE LC+7,&H30:PO
KE LC+8,&HBC:POKE LC+9,&H04:POKE LC+10,&H1F:POKE
 LC+11,&H10:POKE LC+12,&H20:POKE LC+13,FNL(LEN(C
TX)):LC=LC+13
15560 FOR I=1 TO LEN(CTX):POKE LC+I,ASC(MID$(CTX
,I,1)):NEXT:LC=LC+LEN(CTX)+1:IF Y=0 GOTO 15020 E
LSE 15030
15570 '------ せいぎょ WORD
15580 ON FNWPEEK(&H702E)-57 GOTO 15590,15600,156
10,15620,15630,15630,15640,15650,15660,15670,156
80,15690
15590 GOSUB 15700:X=1:Y=LC:GOSUB 1250:LC=LC+2:GO
TO 15030:'- IF WORD
15600 GOSUB 1270:IF X<>1 THEN ER=9:GOTO 30000 EL
SE GOSUB 15700:POKE Y,FNH(LC+2-Y):POKE Y+1,FNL(L
C+2-Y):X=2:Y=LC:GOSUB 1250:LC=LC+2:GOTO 15030:'-
 ELSE WORD
15610 GOSUB 1270:IF X<>1 AND X<>2 THEN ER=9:GOTO
 30000 ELSE POKE Y,FNH(LC-Y):POKE Y+1,FNL(LC-Y):
GOTO 15030:'- THEN WORD
15620 GOSUB 15700:X=4:GOSUB 1250:GOTO 15030:'- D
O WORD
15630 GOSUB 1270:IF X<>4 THEN ER=9:GOTO 30000 EL
SE GOSUB 15700:GOTO 15030:'- LOOP & +LOOP
15640 GOSUB 15700:GOTO 15030:'- LEAVE WORD
15650 GOSUB 15700:X=7:GOSUB 1250:GOTO 15030:'- B
EGIN WORD
15660 GOSUB 1270:IF X<>7 THEN ER=9:GOTO 30000 EL
SE GOSUB 15700:GOTO 15030:'- UNTIL WORD
15670 GOSUB 1270:IF X<>7 THEN ER=9:GOTO 30000 EL
SE GOSUB 15700:X=9:Y=LC:GOSUB 1250:LC=LC+2:GOTO
15030:'- WHILE WORD
15680 GOSUB 1270:IF X<>9 THEN ER=9:GOTO 30000 EL
SE GOSUB 15700:POKE Y,FNH(LC-Y):POKE Y+1,FNL(LC-
Y):GOTO 15030:'- END WORD
15690 GOSUB 15700:GOTO 15030:'- I WORD
15700 POKE LC,&H17:POKE LC+1,FNH(FNWPEEK(&H7031)
-LC-3):POKE LC+2,FNL(FNWPEEK(&H7031)-LC-3):LC=LC
+3:RETURN
20000 '----- しょき せってい
20010 SCREEN0,,0:COLOR 7,0:CONSOLE 0,24,0:WIDTH8
0:KEY4,"L.50000-"+CHR$(13):KEY 5,"R.20020"+CHR$(
13):PRINT"---( Cold Start"
20013 CLEAR1000,&H6FFF:IF NOT((PEEK(&H7000)=&H1F
)AND(PEEK(&H7001)=&H50)) THEN PRINT"LOADING...":
LOADM"F'/T":LOADM"F'/D"
20014 DEF USR=&H7000:DEF USR1=&H71A1:DEFUSR2=&H7
1D7:DEFUSR3=&H7234:DEFUSR4=&H7259
20020 PRINT"===== ((  F' )) =====";
20025 DEFSNG A-B:DEFSTR C:DEFINT D-Z
20030 I=0:X=0:W=0:WBN=83:MDE=0:TR=3:WN=WBN
20040 DIM SC(6),SS(15,1)
20050 DEF FNDEG(A)=CINT(A+(A>&H7FFF)*65536):DEF
FNSUJI(X$)=X$>="0"ANDX$<="9"
20060 DEF FNH(A)=CINT(INT(A/256))AND&HFF:DEF FNL
(X)=(X MOD256)AND&HFF:DEF FNWPEEK(X)=FNDEG(PEEK(
X)*256+PEEK(X+1))
20065 ON ERROR GOTO 30200
20070 '--- ADDRESS
20080 PSBEG=FNDEG(&H9D00):PSEND=FNDEG(&H9DF0):RS
BEG=FNDEG(&H9E00):RSEND=FNDEG(&H9EF0):DICBEG=FND
EG(&H8000):DICEND=FNDEG(&HB3A0):DICLIM=FNDEG(&H9
CFF):VARB=FNDEG(&H9F00):VARE=FNDEG(&H9FFF)
20090 UWT=&H7402
20120 POKE &H7008,FNH(PSBEG):POKE &H7009,FNL(PSB
EG):POKE &H700A,FNH(PSEND):POKE &H700B,FNL(PSEND
)
20130 POKE &H700C,FNH(RSBEG):POKE &H700D,FNL(RSB
EG):POKE &H700E,FNH(RSEND):POKE &H700F,FNL(RSEND
)
20140 POKE &H7010,FNH(DICBEG):POKE &H7011,FNL(DI
CBEG):POKE &H7012,FNH(DICEND):POKE &H7013,FNL(DI
CEND)
20150 POKE &H702B,0:POKE &HFFD4,&HB0
20160 GOTO 10000:'--- COMMAND MODE ^
30000 PRINT:PRINT:IF MDE<>0 THEN WN=WBN ELSE 300
15
30010 PRINTUSING "(#####)";65536+FNWPEEK(&H702C)
30015 BEEP:BEEP:X=ER:ER=0:ON X-1 GOTO 30030,3003
0,30050,30050,30050,30070,30080,30090
30020 PRINT "Syntax Error":IF MDE=0 GOTO 10020 E
LSE 10010
30030 PRINT "Out of Memory ";:IF X=2 THEN PRINT"
[V]" ELSE PRINT"[D]"
30040 GOTO 10010
30050 PRINT "Out of Stack Space ";:IF X=4 THEN P
RINT"[P]" ELSE IF X=5 THEN PRINT"[R]" ELSE PRINT
"[S]"
30060 GOTO 10010
```

リスト2 ワード・トレーサ+辞書ヘッダ部

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7000 1F 50 1F 8B 20 2F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :68
7010 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7020 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
7030 00 00 00 74 D2 10 DF 06 86 00 59 81 00 27 06 81 :79
7040 01 27 3A 20 4C DE 0A 10 DE 0E EF 68 6F 61 6F 62 :AA
7050 9E 0A 30 0A 6F 82 9C 0B 24 FA 4F 5F DD 18 DD 1A :2F
7060 DD 1C DD 1E 8E 00 1D AE 84 27 08 EC 02 10 83 C3 :74
7070 50 25 F4 9F 2A 4F 5F FD 00 58 16 00 D7 DE 14 10 :24
7080 DE 16 EC 61 36 06 DC 22 ED 61 EF 68 17 00 82 20 :09
7090 E4 10 DE 16 86 7E 87 01 09 30 8C 41 BF 01 0A DC :50
70A0 20 ED 6A A6 F8 0A 81 17 26 04 0D 29 26 5C A6 F8 :37
70B0 0A 81 8D 26 1C AE 6A AE 01 34 08 4F 1F 88 EC 62 :D4
70C0 AD 84 ED 62 10 AF 67 35 08 AE 6A 30 03 AF 6A 20 :67
70D0 DD 1A 50 86 D0 AA E4 A7 E4 87 FF D1 38 86 04 87 :B9
70E0 FF E0 1F 50 1F 88 86 FF E0 C6 44 F7 FF E0 81 8C :7A
70F0 10 27 00 7C EC 68 10 93 08 25 65 10 93 0A 22 60 :68
-------------------------------------------------------
Sum: 70 FB A7 DD 50 76 90 1F 2D A0 57 5D 10 95 48 E9 :8B

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7100 11 9C 0C 25 63 11 9C 0E 22 7E 0D 28 27 A0 A6 F8 :36
7110 0A 81 17 26 99 96 28 81 02 26 05 11 9C 0E 26 8E :3C
7120 DC 26 DD 24 AE 6A 9F 20 1F 10 C3 00 03 AE 01 30 :AE
7130 88 9F 26 0D 29 27 05 0F 29 16 FF 72 8D 03 16 FF :16
7140 34 EC 63 DD 18 EE 6A EC C4 DD 1A EC 42 DD 1C EC :8A
7150 44 DD 1E 39 DF 14 10 DF 16 10 DE 06 4F 1F 88 39 :96
7160 CC 00 01 FD 00 58 20 EC CC 00 02 FD 00 58 20 E4 :55
```

リスト2　ワード・トレーサ＋辞書ヘッダ部

```
7170 CC 00 04 FD 00 58 8D C9 DC 26 DD 24 35 7F 10 FE :40
7180 70 0E 32 6A 34 7F 20 12 CC 00 0A FD 00 58 DC 26 :2C
7190 DD 24 8D AD 35 7F 32 7E 34 7F 1F 50 4A 1F 88 20 :D5
71A0 83 34 10 1F 50 4A 1F 88 AE 01 10 9E 2A 27 20 EC :14
71B0 22 DD 2C 34 20 31 26 A6 A0 27 04 A7 80 20 F8 10 :96
71C0 AE F1 10 9F 2A 1F 10 35 10 A3 01 E7 84 20 04 35 :54
71D0 10 6F 84 4F 1F 88 39 34 10 E6 84 10 AE 01 34 24 :FA
71E0 30 8D 00 A5 6F 8D FE 47 6F 8D FE 42 10 AE 61 E6 :E4
71F0 E4 6C 8D FE 3A 26 04 6C 8D FE 33 A6 A0 6D 84 27 :C7
--------------------------------------------------------
Sum: 86 47 C8 87 95 C0 71 18 58 98 9E 2F EF 2C 56 64 :8F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7200 19 A1 80 26 19 5A 26 F3 6D 84 26 12 A6 01 A7 8D :F0
7210 FE 1E EC 02 ED 8D FE 19 20 16 30 04 20 06 6D 80 :18
7220 26 FC 30 03 6D 84 26 C4 6F 8D FE 02 6F 8D FD FF :24
7230 32 63 35 90 34 10 10 AE 8D FD F8 E6 84 AE 01 A6 :9D
7240 80 A7 A0 5A 26 F9 6F A0 6F A0 EC 8D FD E3 ED A1 :45
7250 6F A4 10 AF 8D FD DC 35 90 31 8D 00 2C 1F 23 EC :15
7260 8D FD CE 6D A0 26 FC 10 A3 21 27 08 31 23 1F 23 :23
7270 6D A4 26 EF 6F 84 39 EF 01 34 40 6D C0 26 FC 1F :24
7280 30 A3 E1 83 00 01 E7 84 39 44 52 4F 50 00 00 80 :91
7290 00 44 52 4F 50 32 4E 44 00 00 80 03 44 55 50 00 :65
72A0 00 80 06 4F 56 45 52 00 00 80 09 4F 56 45 52 33 :8A
72B0 00 00 80 0E 53 57 41 50 00 00 80 13 52 4F 54 00 :51
72C0 00 80 1E 3E 52 00 00 80 28 52 3E 00 00 80 30 41 :5A
72D0 4E 44 00 00 80 35 4F 52 00 00 80 3A 58 4F 52 00 :98
72E0 00 80 3F 53 57 41 50 42 00 00 80 44 4E 4F 54 00 :F1
72F0 00 80 47 4C 41 4E 44 00 00 80 4A 4C 4F 52 00 00 :9D
--------------------------------------------------------
Sum: D6 35 D2 2C CC AE 85 7E 90 E0 0F 81 04 E6 09 75 :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7300 80 56 4C 4E 4F 54 00 00 80 62 3D 00 00 80 6D 3C :58
7310 00 00 80 79 55 3C 00 00 80 80 3E 00 00 80 87 55 :24
7320 3E 00 00 80 8E 3C 3D 00 00 80 95 55 3C 3D 00 00 :A8
7330 80 9C 3E 3D 00 00 80 A3 55 3E 3D 00 00 80 AA 3C :F0
7340 3E 00 00 80 81 3D 30 00 00 80 88 3C 30 00 00 80 :00
7350 C0 3E 30 00 00 80 C8 28 00 00 80 D0 2D 00 00 80 :9E
7360 D3 55 2A 00 00 80 D8 2A 00 00 80 F9 55 2F 00 00 :D4
7370 81 88 2F 00 00 81 90 2F 4D 4F 44 00 00 81 95 4D :8E
7380 4F 44 00 00 81 97 41 42 53 00 00 81 9C 4E 45 47 :78
7390 00 00 81 A5 3E 3E 00 00 81 A8 3C 3C 00 00 81 AE :75
73A0 4D 41 58 00 00 81 81 4D 49 4E 00 00 81 8C 40 00 :79
73B0 00 81 C7 21 00 00 81 CC 43 40 00 00 81 D5 43 21 :F3
73C0 00 00 81 D8 28 21 00 00 81 E4 43 4C 52 00 00 81 :6F
73D0 EF 43 49 00 00 81 F8 43 4F 00 00 82 08 43 52 00 :A8
73E0 00 82 1D 54 59 50 45 00 00 82 29 53 50 41 43 45 :F8
73F0 00 00 82 49 53 50 41 43 45 53 00 00 82 4F 45 58 :F8
--------------------------------------------------------
Sum: 18 D8 9C 42 79 22 11 08 17 61 F1 38 88 1F 56 4E :A7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
7400 50 45 43 54 00 00 82 6C 49 46 00 02 82 83 45 4C :71
7410 53 45 00 02 82 8F 54 48 45 4E 00 02 00 00 44 4F :9F
7420 00 02 82 C8 4C 4F 4F 50 00 02 82 D6 28 4C 4F 4F :F8
7430 50 00 02 82 F3 4C 45 41 56 45 00 02 82 FC 42 45 :38
7440 47 49 4E 00 02 83 05 55 4E 54 49 4C 00 02 83 07 :80
7450 45 4E 44 00 02 83 15 57 48 49 4C 45 00 02 83 19 :88
7460 49 00 02 83 27 3A 00 01 00 01 38 00 01 00 02 3A :A9
7470 4D 00 01 00 03 43 4F 4E 53 54 00 01 00 04 56 41 :74
7480 52 23 00 01 00 05 56 41 52 00 01 00 06 56 41 52 :54
7490 25 00 01 00 07 41 52 52 41 59 00 01 00 08 41 52 :48
74A0 52 41 59 25 00 01 00 09 41 52 52 41 59 32 00 01 :CD
74B0 00 0A 41 52 52 41 59 32 25 00 01 00 08 45 4E 54 :D3
74C0 52 59 00 01 00 0C 4E 55 4D 00 00 83 2C 2E 00 00 :85
74D0 83 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :E3
--------------------------------------------------------
Sum: 83 4A F7 9F 48 71 22 63 13 78 A6 33 C6 06 48 C3 :0C
```

リスト3　辞書本体

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8000 37 06 39 33 42 39 36 06 39 36 06 EC 42 39 36 06 :78
8010 EC 44 39 34 10 37 10 36 06 1F 10 35 10 39 34 30 :41
8020 37 30 36 06 36 20 1F 10 35 30 39 34 06 37 06 39 :76
8030 36 06 35 06 39 A4 C0 E4 C0 39 AA C0 EA C0 39 A8 :E6
8040 C0 E8 C0 39 1E 89 39 43 53 39 10 83 00 00 26 03 :0C
8050 33 42 39 37 06 39 10 83 00 00 27 03 33 42 39 37 :C6
8060 06 39 10 83 00 00 26 02 5C 39 4F 5F 39 10 A3 C1 :EA
8070 27 03 4F 5F 39 CC 00 01 39 10 A3 C1 2E F7 20 F2 :C2
8080 10 A3 C1 22 F0 20 E8 10 A3 C1 2D E9 20 E4 10 A3 :D2
8090 C1 25 E2 20 DD 10 A3 C1 2C D8 20 D6 10 A3 C1 24 :CE
80A0 D4 20 CF 10 A3 C1 2F CD 20 C8 10 A3 C1 23 C6 20 :98
80B0 C1 10 A3 C1 26 8F 20 8A 10 83 00 00 27 87 20 82 :37
80C0 10 83 00 00 2D AF 20 AA 10 83 00 00 2E A7 20 A2 :63
80D0 E3 C1 39 53 43 C3 00 01 E3 C1 39 32 7C ED 60 A6 :85
80E0 C4 3D ED 62 A6 60 E6 41 3D E3 62 ED 62 A6 41 E6 :18
80F0 61 3D A8 63 32 64 33 42 39 32 7F 6F 60 4D 2A 07 :EE
--------------------------------------------------------
Sum: 2E 9C 18 F0 FC A8 AA 7F 84 80 99 A8 60 9A 6D D2 :23

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8100 63 60 43 53 C3 00 01 6D C4 2A 0A 63 60 63 C4 60 :CC
8110 41 26 02 6C C4 8D C4 6D 60 2A 05 43 53 C3 00 01 :40
8120 32 61 39 6F E2 6F E2 6F E2 6C E4 ED E3 37 06 27 :43
8130 2F 6D E4 28 08 6C 62 68 61 69 60 2A F8 10 A3 60 :48
8140 25 06 A3 60 1A 01 20 02 1C FE 69 64 69 63 6A 62 :EA
8150 27 06 64 60 66 61 20 E5 36 06 EC 63 1C FE 32 65 :F9
8160 39 32 7F 6F 60 4D 2A 07 63 60 43 53 C3 00 01 6D :C1
8170 C4 2A 0A 63 60 63 C4 60 41 26 02 6C C4 8D A4 6D :79
8180 60 2A 05 43 53 C3 00 01 32 61 39 8D 96 33 42 39 :86
8190 8D CF 33 42 39 20 CA 8D C8 37 06 39 4D 2A 05 43 :7E
81A0 53 C3 00 01 39 43 53 C3 00 01 39 47 56 39 58 49 :5A
81B0 39 10 A3 C4 2F 03 33 42 39 37 06 39 10 A3 C4 2C :A9
81C0 03 33 42 39 37 06 39 1F 01 EC 84 39 1F 01 37 06 :4D
81D0 ED 84 37 06 39 1F 01 E6 84 4F 39 1F 01 37 06 E7 :3D
81E0 84 37 06 39 1F 01 37 06 E3 84 ED 84 37 06 39 1F :C4
81F0 01 6F 84 6F 01 37 06 39 36 06 34 08 4F 1F 88 7F :CA
--------------------------------------------------------
Sum: 3C E5 D0 1C 35 00 FE D6 2E 48 49 6D 89 F1 12 05 :D3
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8200 00 9E 8D E8 04 1F 89 4F 35 08 39 7F 00 9E 34 08 :0D
8210 4F 1F 88 1F 98 8D E8 20 37 06 35 08 39 36 06 C6 :2A
8220 0D 8D E8 36 06 C6 0A 20 E2 1F 01 34 08 4F 1F 88 :E5
8230 7F 00 9E 37 20 10 8C 00 00 27 09 A6 80 8D E8 20 :28
8240 31 3F 20 F5 37 06 35 08 39 36 06 C6 20 20 8C 1F :55
8250 01 34 08 4F 1F 88 86 20 7F 00 9E 8C 00 00 27 07 :83
8260 8D E8 20 30 1F 20 F7 37 06 35 08 39 1F 01 34 08 :3A
8270 4F 1F 88 7F 00 9E 10 AE C4 10 8C 00 00 27 2A BD :42
8280 E8 04 81 0D 27 23 81 08 27 0D 81 1F 23 E8 8D E8 :D4
8290 20 A7 80 31 3F 20 E2 31 21 10 AC C4 23 04 31 3F :22
82A0 20 D7 30 1F 8D E8 20 20 D0 6F 84 1F 20 17 FE 23 :65
82B0 35 08 39 10 83 00 00 37 06 27 04 AE E1 6E 02 1F :8F
82C0 02 AE E1 EC 84 30 88 1F 20 6E 84 34 06 37 06 34 :98
82D0 06 37 06 6E F8 04 36 06 EC 62 C3 00 01 10 A3 64 :12
82E0 2C 09 ED 62 32 62 37 06 6E F8 04 AE E4 32 68 37 :22
82F0 06 6E 84 E3 62 10 A3 64 2C F1 20 E6 36 06 EC 64 :03
--------------------------------------------------------
Sum: 80 AA 63 73 ED D2 E7 88 94 38 D0 64 68 18 6D 00 :84

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
8300 ED 62 37 06 39 6E F4 10 83 00 00 37 06 27 06 AE :D2
8310 E4 32 64 6E 84 32 62 6E F4 10 83 00 00 26 94 37 :E6
8320 06 AE E1 AF E4 20 98 36 06 EC 62 39 36 06 CC FF :AA
8330 FF 17 FC EA 17 FF CE 17 FC CC 17 FC E1 17 FE 55 :1D
8340 17 FC C3 36 06 CC 00 00 17 FD 66 17 FF C8 00 08 :44
8350 17 FC C8 17 FC C8 17 FF 8C 17 FC A4 17 FC A4 39 :32
8360 17 FC A3 17 FD 5A 17 FF 4A 00 0D 36 06 CC 00 2D :C6
8370 17 FE 98 17 FE 2F 36 06 CC 00 0A 17 FF AE 17 FF :DD
8380 84 36 06 CC 00 30 17 FD 47 17 FE 7F 17 FC 77 36 :68
8390 06 CC FF FF 17 FC D6 17 FF 6D 17 FC 63 17 FE A9 :70
83A0 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :39
--------------------------------------------------------
Sum: F5 4D 46 53 CC 08 0D E3 A8 60 8A EF 82 8E 94 88 :AC
```

プレゼントコーナー

"5インチ・ミニディスケット・ケース"プレゼント

Scotchでおなじみの住友スリーエム株式会社が『ディスケット謝恩プレゼント・セール』を5月31日まで実施します．期間中5インチ・ディスケットをお買いあげの方に，オリジナル・ディスケットケースをプレゼントします．

なお，I/O読者にこのオリジナルケースを抽選で40名の方にプレゼントします（12枚用フルケース：20名，4枚用ハーフケース：20名）．発表は発送をもってかえさせていただきます．

締め切り：6月20日（当日消印有効）

送り先：〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F
I/O編集部「スコッチ・オリジナルケース」プレゼント係

I/Oプラザ

▶や，やっと載ったI/Oプラザの3月号p.286うれし〜．P.S.今度STOP!ひばり君（知らんだろうな）がアニメになるとか．奇面組もアニメにならんかなーっ。P.S II.江浦！手紙よこせ，勝平見てる？　（こんどMACHIN語で奇面組ゲームを作る福田正俊13歳）

PC-6001用 RGBアダプタの製作

```
10 CONSOLE,,0:SCREEN2:X=0
20 C=5:GOSUB100
30 C=2:GOSUB100
40 C=6:GOSUB100
50 C=1:GOSUB100
60 C=7:GOSUB100
70 C=4:GOSUB100
80 C=3:GOSUB100
90 C=0:GOSUB100:GOTO 90
100 LINE(X,0)-(X+31,192),C,BF
```

■I/Oエンジンルーム ON

ＰＣ-6001には，コンポジット・ビデオ，ＲＦモジュレータの出力信号しかありません．このためＲＧＢモニタに直接つなぐことはできません．しかしＰＣ-6001からは,'83年１月号に掲載された“カラードライバの製作”の中に書かれてあったようにY，B-Y，R-Yの各信号が取り出せることがわかっています．そこで，ここではこの３つの信号を利用してＲＧＢの各色信号を作り出し，ＲＧＢモニタをつないでみました．

原　理

ＰＣ-6001で7色カラーバー(リスト1)に対して図1に示したような色信号が出力されています。これらのＹ，Ｒ-Ｙ，Ｂ-Ｙのそれぞれの信号はすべてＩＣ76(Ｍ５Ｃ6847Ｐ-1，VIDEO DISPLAY GENERATOR，三菱）から出力されています．出力端子はＹが28ピン，Ｂ-Ｙが10ピン，Ｒ-Ｙが11ピンです．これらの各信号からＲＧＢの各ダイレクト色信号(図２)が得られれば，ＲＧＢモニタに接続することができるわけです．このためにはY，B-Y，R-Yその各信号が３値または４値に簡略化されていることに着目し（表１)，高速のアナログ・コンパレータを使い，各信号の各レベルを検出してそのレベルのあるなしを表わす信号を作り

リスト１　カラーバープログラム

```
5 REM ** Color Bar **
10 CONSOLE ,,0:SCREEN 2:X=0
20 C=5:GOSUB 100
30 C=2:GOSUB 100
40 C=6:GOSUB 100
50 C=1:GOSUB 100
60 C=7:GOSUB 100
70 C=4:GOSUB 100
80 C=3:GOSUB 100
90 C=0:GOSUB 100:GOTO 90
100 LINE(X,0)-(X+31,192),C,BF
110 X=X+32:RETURN
```

図１　カラーバーの出力波形(Y，R-Y，B-Y)

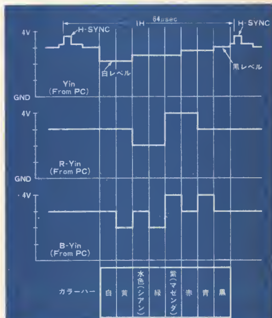


写真１　ハードはこれだけ

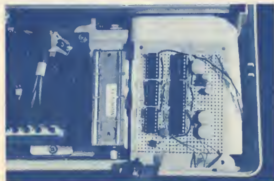


写真２　ゲームもこのとおり



ます(表2，図3参照)．後はこれらのデジタル信号を論理回路を使って処理し，ＲＧＢの各色信号を作り出します

次にＲＧＢの各色信号の作り方を説明します

❶R信号：Y信号のレベルが3，またはR－Y信号のレベルが1のときR信号は1．

❷G信号：Y信号のレベルが2か3でR－Y信号のレベルが0か－1のとき，あるいはY信号のレベルが2か3でB－Y信号のレベルが0か－1のとき，B信号は1．

❸B信号：Y信号のレベルが2か3でB－Y信号のレベルが0か1のとき，またはB－Y信号のレベルが1のときB信号は1．

以上からＲＧＢの各色信号の論理式を次のようにしました．

❶ $R = Y_3 + R_1$
❷ $G = Y_2 \cdot \overline{R_1}$
❸ $B = B_1 + Y_2 \cdot B_0$

ここで，インバータとNANDゲートのみの論理回路を設計するために下式のようにします。

❶ $R = \overline{\overline{Y_3} \cdot \overline{R_1}} = Y_3 + R_1$
❷ $G = \overline{\overline{Y_2 \cdot \overline{R_1}}} = (Y_2 \cdot \overline{R_1}))$
❸ $B = B_1 \cdot (\overline{Y_2 \cdot B_0}) = B_1 + Y_2 \cdot B_0$

これらの式から得られる論理回路を図4に示します．

回路説明

図5に実験回路を示します．各レベル検出信号(Y_3, Y_2, Y_1, R_1, B_0, B_1)を作り出すコンパレータの代用にC MOS ICのインバータ(40H004，東芝)を使いました．このC MOSICは，クロックの立ち上がり，立ち下がり時間が，30nsec以下とたいへん速くできています．高周波用の回路ではかなりのスピードを必要とするためです．

各レベル検出のために，トランジスタ２ＳＣ1216をバッファに使い，抵抗の組み合わせで調節します．

NANDゲートはインバータと同類のC-MOS IC40H000を使いました．なお，R信号を作り出すときにY信号をかけているのは，文字表示のための信号をR信号に出力させるためです．電源は，ＰＣ側から＋12Vを取り出し，78L05の３端子レギュレータを使い＋５Ｖを作ります．

製　作

回路はＩＣピッチの小さな万能基板にまとめ，ＰＣ本体内の空スペースに組み込めるようにしました．ＰＣ本体から取り出すのは＋12Vの電源，ＧＮＤ，Ｙ信号，Ｂ－Ｙ信号，Ｒ－Ｙ信号の５つで図６に示した部分にリード線をハンダ付けします．この部分はＰＣのふたをあけたとき，ちょうどスピーカの裏側あたりにあります．

ＰＣの改造の際には，次の点に注意してください．

1)電源コードを抜いて改造を行なう．

2)ハンダゴテはＩＣ用の絶縁度の高いものを使うか，コテの金属部分と基板のＧＮＤとをリード線で接続してからハンダ作業を行なう．

3)ハンダくずなど金属性のゴミが基板上，もしくはＰＣのキャビネットに残らないようにする．

基板からモニタへの接続には８ピンのメタル・コンセン

図2　カラーバーの出力波形(R．G．B)

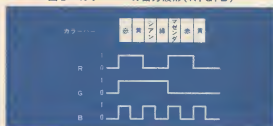


表１　カラーバー出力時の各信号のレベル

信号＼色	白	黄	水	緑	紫	赤	青	黒
Y	3	3	2	2	2	1	1	0
R-Y	0	0	−1	−1	1	1	0	0
B-Y	0	−1	0	−1	1	0	1	0

表２　各レベル検出信号の値

信号＼色	白	黄	水	緑	紫	赤	青	黒
Y_3	1	1	0	0	0	0	0	0
Y_2	1	1	1	1	1	0	0	0
Y_1	1	1	1	1	1	1	1	0
R_1	0	0	0	0	1	1	0	0
B_1	0	0	0	0	1	0	1	0
B_0	1	0	1	0	1	1	1	1

Y_3：表１中でＹ信号のレベルが３のとき１
Y_2：表１中でＹ信号のレベルが2,3のとき１
Y_1：表１中でＹ信号のレベルが1,2,3のとき１
R_1：表１中でR-Y信号のレベルが１のとき１
B_1：表１中でB-Y信号のレベルが１のとき１
B_0：表１中でB-Y信号のレベルが0,1のとき１

図３　各レベル検出信号の波形

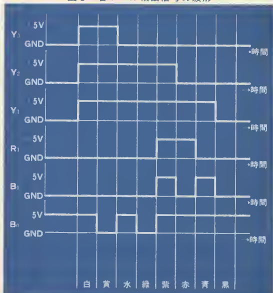


図４　論理回路(NANDとNOT)

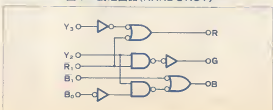
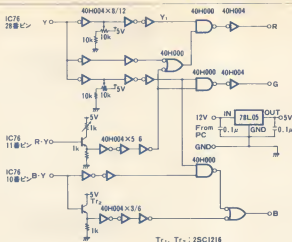
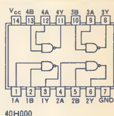


図5　RGB化回路





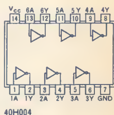


図5 RGB化回路

図6　PCとの接続部(スピーカーの裏側あたり)

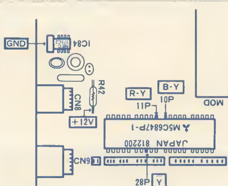
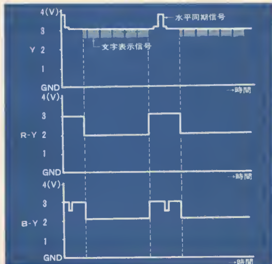


図7　PC初期設定時の各信号の波形



トを使い，ＰＣのＲＳ 232Ｃコネクタ取り付け部からケーブルを引き出すようにしました．

実　験

製作が終わったらまずＰＣと基板とを接続しないで，ＰＣの電源をＯＮにします．そして，オシロスコープを使って電源(＋12V)，ＧＮＤ，各信号(Y, B Y, R Y)が正しく出ているかどうか確認します．各信号についてはＰＣを初期設定した場合，**図7**に示したような波形が得られればＯＫです．次に**リスト1**をＲＵＮして**図1**のような波形が得られることを確認します．

一度電源を切った後，ＰＣと基板の＋12V，ＧＮＤ，各信号を接続して再度電源を入れます．ここで3端子レギュレータの出力側から＋5Ｖが出力されていることを確認します．続いて，各信号よりレベル検出信号を作り出します．**図5**中の可変抵抗を調整して**図3**に示したような波形が得られるようにします．この調整がうまくいったらＲＧＢの各色信号を調べてみます．**図2**に示したような波形が出ていればＯＫです．

この実験ではＲＧＢモニタにシャープ製のMZ 80DU・Bを使いました．このモニタは同期信号が複合同期入力方式のため，ＰＣ側から出力されているコンポジット・ビデオ信号を直接にモニタの同期信号として入力しました（しかし，現在市販されている多くのＲＧＢモニタは水平，垂直の分離方式の同期信号を使っているので，このための同期分離方法を後述します）．

以上のようにして各信号が得られＲＧＢモニタに接続すると，美しいカラーバーが得られます．

なお，ＲＧＢ映像信号の入力に関してはモニタの極性を確認し，反対ならば得られたＲＧＢ映像信号を反転しなければならないので注意してください．

長所と短所

本回路でＰＣをＲＧＢモニタに接続したときに次のようなメリットがあります．

❶リストを画面に出力した場合，文字がはっきり映り他の色が混ざったり，文字がちらついたりしないので見やすい．

❷グラフィックも色，形とも非常にきれいに映り，色のちらつきがない．

しかし次のような問題点もみつかりました．

❶初期設定の際のバックの深緑が消える．

❷文字の画面表示で赤の反転を行なった場合に文字の形が乱れる．

❸ゲームなどでバックの色が緑の場合，そのバックの色が消えるためコンポジット・ビデオで見た場合と色の調子が異なることがある．

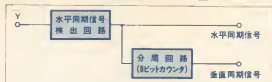
これらの問題の解決方法として次のようなことが考えられます．❶についてはRGBの各信号の出力がデジタル信号であるため，コンポジット・ビデオ信号のような中間色のレベルが使えません．よって同じ色での濃淡を表わすことはできないので，諦めるしかありません．❷に関しては図5中のVR3を調整することで多少の改善があります．❸は図5の回路のままでは問題を解決することはできません．解決法として考えられるのは，PCから出力される映像信号Y，B Y，R Yを画面のいろいろな場合について調べます．そして，あらゆる画面の状態を表現することができるように色信号の論理式（RGB）を作ります．こうして得られた論理式を実現する回路を作れば，PCのあらゆる画面の状態を正確に出力するRGB信号ができるわけです．

同期の分離方法について

PCからの同期信号は複合同期で，水平同期信号の周期が約64μsec，これに対して垂直同期信号の周期は約16m秒です．よって同期分離方法として，水平同期信号はPCからの同期信号をそのまま使い，垂直同期信号は水平同期信号を255分周して作り出します．

このために4ビットカウンタを2つ使って8ビットのカウンタを構成しやす．この回路のブロック図を図8に示します．同期信号の入力に関しても，モニタの入力同期信号の極性に注意しなければなりません．

図8　同期分離のブロック図

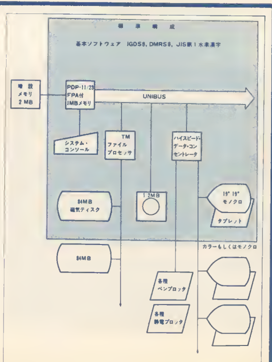


あとがき

この回路の製作，実験は最初トランジスタとTTLを使った回路で組んでみました．ところが，トランジスタの立ち上り，立ち下りの時間遅れによるためにタイミングが合わず，カラーバーがずれたり回路のインピーダンスが低いため，波形がくずれたりしてうまくいきませんでした．かといって，普通のC MOSで回路を組んだ場合，高インピーダンスには適しますがスピードが遅いという致命的な欠点がありうまくいきません．そこで，ハイスピードのC MOS（東芝TC40Hシリーズ）を使ってこの問題を解決しました．高速C MOSは最近東芝だけでなく各社とも発表しており，かなり実用性も高い良いICだと思います．

◘参考文献
"カラードライバの製作"，I/O，'83年1月号





▶RUNて何ですか？もう，おわかりかと存じますが，これはマイコンショップ＝ちょっとレバー操作がやりにくいけど，お金のかからないゲーム・センター，と思い込んでいる人へのひそかなイヤミです（常連への道はケワシイなあ）．　（えっ？）

FM-8

裏RAMの有効利用法



RAM FILE

ラム・ファイル

■渡辺満彦

このプログラムはFM-8の裏RAM31KバイトをRAM FILEとして活用するためのものです．裏RAMのREAD，WRITEにバブルファイル・コントロール・ルーチンを借用したので，バブルとほとんど同じ使い方ができます(詳しくは仕様を参照)．

ディスクのない方は高速ファイルを実感してみてください．ディスクのある方もカセット版でしか走らない大きなゲームも，ディスクから裏RAMに転送しておけばロードできるのです．

FM-8にも強力な後輩たちがでてきました．FM-8もがんばらねば！

配線するところ

図1　回路図

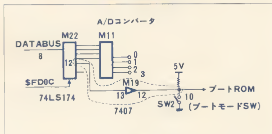
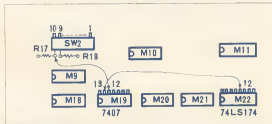


図2　実体図



回路図にあるように，A/Dコンバータでは使ってないビット6をオープンコレクタのバッファを通してブート・モード・スイッチ10番に接続します．この配線によって$FD0Cに$40を書き込めば裏RAMに，$00を書き込めばBASIC ROMにソフト切り替えができるようになります．

使い方(RAM)

まずブート・モードSW10のOFFを確かめます．リスト1を適当なアドレスにロードして，EXECロード先頭アドレス RET の入力で "Ready" が表示されればインターフェイスはOKです．なお，BUBINI0 RET Y FILES "BUB0：RET と入力して "1023Pages Free" と表示されれば，裏RAMに対する読み書きテストもOKになります．ここまでくればバブルに関するすべてのコマンド，ステートメントが使えるようになります．後述の仕様と文法書などを参考に使ってみてください（バブルは初めて使うときイニシャライズが必要です)．

ROM版

実用性を考えてROM版も作ってみました．リスト2がそれです．アセンブラの都合でアドレスがずれていますがこれを$F511～$F5C7に書き込んで使います．この他にアドレス$8A2B，Cの$2725を$2008に書き換える必要があり，結局2個のROMを焼き直すこととなります．

このプログラムはユーザーエリアを使っていません．システム・エリアに数十バイトのテーブルが登録されるのでその分だけユーザーエリアが減少することになります．ROM版はインターフェース・プログラムのイニシャライズの必要はなく，電源ONですぐ使えます．

リセット方法

ユーザープログラムが暴走して，リセット・スイッチを押してもBASICモードに戻れない場合，電源のOFF-ONまたはブート・モード・スイッチ10をONにしてリセットを押せばBASICモードに復帰できます．

なお，ブート・モード・スイッチ10をOFFにして電源を投入してもBASICは起動するはずですが，もし起動しない場合にはスイッチをONにして電源を投入するようにしてください．

RAM FILE 仕様

- ●電源ＯＦＦで消去されるが，リセットでは消去されない．
- ●容量：992ページ
- ●転送時間：約８ms/ページ
- ●デバイス名はＢＵＢ０，ＢＵＢ１使用可．ただし，ＢＵＢ１はＢＵＢ０内に二重定義したものであり，両デバイスの使用に当っては注意が必要．これは２つのファイルを同時にＯＰＥＮ可能とするため．
- ●各バブルの割り当てアドレスとページ数．ＢＵＢ０　＄8000-＄ＦＢＦＦ，992ページ．ＢＵＢ1　＄Ｃ000-＄ＦＢＦＦ，480ページ．
- ●エラー表示．ページ・アドレスがＢＵＢ0は991，ＢＵＢ1は479を越えた場合，Device I/O Errorが表示される．
- ●プロテクト，ブート・モード・スイッチ10をＯＮとすれば，裏ＲＡＭの読み書きが禁止され，データが保護される．
- ●フリーページ数，ＦＩＬＥＳコマンドで表示されるフリーページ数が，31Ｋバイトのデバイスとなるために以下のようになる．
  ＢＵＢ０：実際の値＝表示値－32ページ
  ＢＵＢ１：実際の値＝表示値－544ページ
- ●ＲＯＭ版おまけ．ＢＵＢ１をＢＵＢ０上に二重定義しているが，＄ＦＦＦ０番地を＄00以外の値とすることでユーザーエリア内にも定義することができる．＄ＦＦＦ０の値がアドレス上位バイト，下位バイトは＄00になる．ただし，ＢＡＳＩＣ上限アドレスをＣＬＥＡＲ文でこのアドレス以下にしておくこと．

コンパチビリティ

ハード的にはブート・モード・スイッチ10をＯＮにしておけばＢＡＳＩＣモードでのコンパチビリティは保たれます．ソフト的にはＲＡＭ版においては，インターフェイス・プログラムがユーザーエリアに置かれ，ＲＯＭ版においてはシステム・エリアにテーブルが登録されるだけなので，一般的な使用法では問題はおきないと思います．

なお，この改造により，バブル・モードと予備モードがＤＩＰスイッチによって選択することができなくなります．

終わりに

ＦＭ-8のファイル処理概要とこのプログラムについて簡単にふれておきます．

ファイル処理概要は図３のような構成となっています．ファイル処理のＢＡＳＩＣ側入出力単位は，１ファイル名で処理されるプログラムまたはデータで、デバイス処理側はバイト単位となっています．この処理の内部でファイルディスクリプタ，パラメータの解析を行ない，ファイルのオープン，クローズ，１バイトデータの入力，出力ルーチンなどをＣＡＬＬしています．

デバイス処理には各デバイスそれぞれに７つのエントリ・ポイントを持つエントリ・テーブルがあります．そのテーブルのポインタ・テーブルが＄06Ｆ9 以降に置かれます．エントリー・テーブルは表１のようになっています．

図　3

表 1

デバイス名	ファイル・オープン	ファイル・クローズ	1バイト入　力	1バイト出　力	?	?	?
CAS 0	CD06	CDA6	CDD9	CDF4	CE23	CCFA	CD02

１バイト入出力ルーチンはBASIC側からのデータを，バッファ上に各デバイスに決められたサイズにブロッキング，デブロッキングを行ないます．そのうえでBIOSをコールしてI/O装置に送受します．

このデバイス処理（私がかってに命名）はCP/MのＢＤＯＳに相当するもので，これの使い方がわかるとCP/Mのシステム・コール（またはＢＤＯＳコール）と同じことができ，マシン語レベルから直接ファイルを扱えるようになります．このことはF/BASICのＯＳとしての機能を高めるものであり，実用的ソフトを作るには必要なものです．メーカーには是非このＢＤＯＳの詳しい使い方を一般に公開していただきたいものです．BASICも見方を変えて，ジョブ・コントロール・ランゲージとして見れば，CP/MのSUBMITなど問題にならないほど強力なものになるのですから．

最後にこのRAM FILEプログラムは，BIOSの中のバブル・ハンドラを裏RAMアクセス・プログラムに置き替えたものです．これが何かのお役に立てば幸いです．

◘参考資料

1）“ＦＭ-8活用研究”（回路図，BIOSリスト）
2）“FM-8のBIOS活用法”，インターフェース’82年2月号
3）ＦＭ-8　文法書，マニュアル
4）“MC6809/E マイクロプロセッサ プログラミングマニュアル”，CQ出版

リスト１　RAM FILE RAM版 アセンブル・リスト

```
0000                ;  RAM FILE (RAM)
0000                ;  '83.1.20 BY M.WATANABE
0000                ;
1800                      ORG  $1800
1800 308D001A  INIT  :LEAX BIOST,PC        ;SET BIOS TRAP
1804 9FDF             STX  <$DF
1806 8E0703           LDX  #$0703          ;SET ENTORY TABLE
1809 EC81      STBL  :LDD  ,X++
```


▶ばんざーい!! 席次がなんと15番も上がってしもうた．I/Oのしつこい誘惑にもめげず，２箇月も勉強したかいあってＸ１はもう手の中です，皆様もこのようにガンバリたまえ！ P.S.三年前は電車の中で立って読めたI/Oもまもなく600page、今では座って読んでいます．

（那伊渡　魔阿栗）

――――いやー，おめでとうございます．今度はＸ１の誘惑にも負けないように．

（編）

リスト1

```
1B08 26FC                BNE  STBL
1B0D 301E                LEAX -2,X
1B0F 318D008F            LEAY BUB0,PC
1B13 10AFB1              STY  ,X++
1B16 318D00DF            LEAY BUB1,PC
1B1A 10AFB4              STY  ,X
1B1D 39                  RTS
1B1E              ;
1B1E              ; BIOS TRAP
1B1E              ;
1B1E 347F         BIOST :PSHS CC,A,B,DP,X,Y,U
1B20 E684                LDB  ,X          ;GET REQ NO.
1B22 C104                CMPB #4          ;CLEAR BUBR ?
1B24 270D                BEQ  CLRB
1B26 C107                CMPB #7          ;READ BUBR ?
1B28 271A                BEQ  READB
1B2A C106                CMPB #6          ;WRITE BUBR ?
1B2C 2724                BEQ  WRITB
1B2E 357F                PULS CC,A,B,DP,X,Y,U
1B30 7EF2D8              JMP  $F2D8       ;BIOS
1B33              ;
1B33              ; CLEAR BUBR
1B33              ;
1B33 C640         CLRB  :LDB  #$40        ;RAM
1B35 F7FD0C              STB  $FD0C
1B38 6F80         LOOPC :CLR  ,X+
1B3A 8CFC00              CMPX #$FC00
1B3D 26F9                BNE  LOOPC
1B3F 7FFD0C              CLR  $FD0C       ;ROM
1B42 35FF                PULS CC,A,B,DP,X,Y,U,PC
1B44              ;
1B44              ; READ WRITE BUBR
1B44              ;
1B44 C680         READB :LDB  #$80        ;SET READ MODE
1B46 E78D004C            STB  LOOP1+1,PC
1B4A C6C0                LDB  #$C0
1B4C E78D0048            STB  VSTA+1,PC
1B50 200C                BRA  TRANSF
1B52              ;
1B52 C6C0         WRITB :LDB  #$C0        ;SET WRITE MODE
1B54 E78D003E            STB  LOOP1+1,PC
1B58 C680                LDB  #$80
1B5A E78D003A            STB  VSTA+1,PC
1B5E              ;
1B5E EE02         TRANSF:LDU  2,X         ;BUFFER ADDRESS
1B60 EC06                LDD  6,X         ;COUNTS
1B62 8D4A                BSR  ERCHK
1B64 EC04                LDD  4,X
1B66 C30001              ADDD #$0001
1B69 8D43                BSR  ERCHK
1B6B EC04                LDD  4,X
1B6D E306                ADDD 6,X
1B6F 8D3D                BSR  ERCHK
1B71 EC04                LDD  4,X         ;PAGE ADDRESS
1B73 10AE06              LDY  6,X         ;PAGE COUNTS
1B76 3412                PSHS A,X
1B78 58                  LSLB             ;D*32
1B79 49                  ROLA
1B7A 58                  LSLB
1B7B 49                  ROLA
1B7C 58                  LSLB
1B7D 49                  ROLA
1B7E 58                  LSLB
1B7F 49                  ROLA
1B80 58                  LSLB
1B81 49                  ROLA
1B82 C38000              ADDD #$8000
1B85 68E0                LSL  ,S+
1B87 2403                BCC  NEXT
1B89 C34000              ADDD #$4000      ;UNIT1=$C000--$FBFF
1B8C 1F01         NEXT  :TFR  D,X
1B8E C640                LDB  #$40        ;RAM
1B90 F7FD0C              STB  $FD0C
1B93 C620         LOOP0 :LDB  #32         ;1 PAGE
1B95 A680         LOOP1 :LDA  ,X+         ;(,U+)
1B97 A7C0         VSTA  :STA  ,U+         ;(,X+)
1B99 5A                  DECB
1B9A 26F9                BNE  LOOP1
1B9C 313F                LEAY -1,Y
1B9E 26F3                BNE  LOOP0
1BA0 3510                PULS X
1BA2 3501                PULS CC
1BA4 4F                  CLRA
1BA5 A701                STA  1,X         ;CLEAR ERR
1BA7 B7FD0C              STA  $FD0C       ;ROM
1BAA 1CFE                ANDC #$FE        ;CLEAR ERROR FLAG
1BAC 35FE                PULS A,B,DP,X,Y,U,PC
```

リスト1

```
1BAE                    ;
1BAE                    ; ERROR CHECK
1BAE                    ;
1BAE B47F               ERCHK :ANDA #$7F
1BB0 1F02                      TFR  D,Y
1BB2 A604                      LDA  4,X          ;TEST DEV. NO.
1BB4 B5B0                      BITA #$80
1BB6 2707                      BEQ  CBUBO
1BBB 10BC01E0                  CMPY #$01E0       ;480
1BBC 220B                      BHI  ERR
1BBE 39                        RTS
1BBF 10BC03E0           CBUBO :CMPY #$03E0       ;992
1BC3 2201                      BHI  ERR
1BC5 39                        RTS
1BC6 3540               ERR   :PULS U
1BCB 3501                      PULS CC
1BCA B623                      LDA  #35          ;PAGE ERROR CODE
1BCC A701                      STA  1,X
1BCE 1A01                      ORCC #$01         ;SET ERROR FLAG
1BD0 35FE                      PULS A,B,DP,X,Y,U,PC
1BD2                    ;
1BD2                    ; ENTORY TABLES
1BD2                    ;
1BD2 42554230           BUBO  :FCC  /BUBO/
1BD6 ECBE                      FDB  $ECBE
1BDB EDBO                      FDB  $EDBO
1BDA EE34                      FDB  $EE34
1BDC EEAC                      FDB  $EEAC
1BDE EEFF                      FDB  $EEFF
1BE0 EFOB                      FDB  $EFOB
1BE2 EF37                      FDB  $EF37
1BE4 00                        FCB  $00
1BE5 FC00                      FDB  $FC00
1BE7                           RMB  1B
1BF9 42554231           BUB1  :FCC  /BUB1/
1BFD ECBE                      FDB  $ECBE
1BFF EDBO                      FDB  $EDBO
1901 EE34                      FDB  $EE34
1903 EEAC                      FDB  $EEAC
1905 EEFF                      FDB  $EEFF
1907 EFOB                      FDB  $EFOB
1909 EF37                      FDB  $EF37
190B 00                        FCB  $00
190C FC20                      FDB  $FC20
190E                           RMB  19
```

RAM-FILEダンプ・プログラム(参考)

```
10 DIM A%(15) :C=&HB000
20 FOR I=0 TO 991
30  BUBRO,I,A% :BUBRO,I,A$
40  AD=C+I*32 :PRINT HEX$(AD)"  ";
50  FOR J=0 TO 15
60   PRINT RIGHT$("000"+HEX$(A%(J)),4)" ";
70   IF J=7 THEN PRINT :PRINT "      ";
80  NEXT J
90  FOR J=1 TO 32
100  P$=MID$(A$,J,1) :D=ASC(P$)
110  IF D>32 AND D<127 THEN PRINT P$; ELSE PRINT ".";
120 NEXT J
130 PRINT
140 NEXT I
```

リスト2　RAM FILE ROM版($F511～$F5C7に書き込む)

```
0000                    ;  RAM FILE (ROM)
0000                    ;  '83.1.22  BY M.WATANABE
0000                    ;
1B11                           ORG  $1B11
1B11 31BC22                    LEAY <CLEARP,PC    ;LOAD CLEAR PROG.
1B14 B60B                      LDA  #B
1B16 EEA3               LOOPTC:LDU  ,--Y
1B1B 3440                      PSHS U
1B1A 4A                        DECA
1B1B 26F9                      BNE  LOOPTC
1B1D BEB000                    LDX  #$B000
1B20 ADE4                      JSR  ,S            ;CLEAR BUBR
1B22 32EB10                    LEAS 16,S          ;RESTORE STACK
1B25 39                        RTS
1B26                    ;
1B26 C640                      LDB  #$40          ;RAM
1B2B D70C                      STB  <$0C
1B2A 6F80               LOOPC :CLR  ,X+
1B2C 8CFC00                    CMPX #$FC00
1B2F 26F9                      BNE  LOOPC
```


▶ムチャクチャ簡単な覆面算を2つ。ATARU＋LAM＝MENDOとIF＋THEN＝GOTO。答えは1つとは限りません。なんせ，前者は3分，後者はたった15秒（ホンマやで～）で作ったもんで。P.S.1．もうすぐ中3ナイコンの私ですので，某電気店（1時間¥100）に行くのを控えねば…。つらい！P.S.2 PC-8001mkII欲しいーっ。But金が…P.S.3．，PC-8001の「BEST MONITOR」ラベルが使えないよーっ！誰か使えるようにしてっ。お願いだ。

(Hum berger)

リスト2

```
1831 4F                   CLRA
1832 970C                 STA   $0C           ;ROM
1834 39                   RTS
1835 00                   FCB   $00
1836             CLEARP:RMB   1
1837             ;
1837             ; ADDRESS CHECK
1837             ;
1836                      ORG   $1836
1836 847F        ADCHK :ANDA  #$7F
1838 1F02                 TFR   D,Y
183A A604                 LDA   4,X           ;TEST DEV. NO.
183C 8580                 BITA  #$80
183E 2707                 BEQ   CBUBO
1840 108C01E0             CMPY  #$01E0        ;480
1844 2208                 BHI   ERR
1846 39                   RTS
1847 108C03E0    CBUBO :CMPY  #$03E0        ;992
184B 2201                 BHI   ERR
184D 39                   RTS
184E 32E818      ERR   :LEAS  24,S
1851 8623                 LDA   #35
1853 39                   RTS
1854             ;
1854             ; R/W BUBR
1854             ;
1857                      ORG   $1857
1857 318C6D               LEAY  <TRANP,PC     ;LOAD TRANS. PROG.
185A 8608                 LDA   #11
185C EEA3        LOOPT :LDU   ,--Y
185E 3440                 PSHS  U
1860 4A                   DECA
1861 26F9                 BNE   LOOPT
1863 E684                 LDB   ,X            ;TEST R/W
1865 C107                 CMPB  #7
1867 2708                 BEQ   LDR           ;READ
1869 C6C0                 LDB   #$C0          ;WRITE
186B E767                 STB   7,S
186D C680                 LDB   #$80
186F E769                 STB   9,S
1871 EC04        LDR   :LDD   4,X           ;TEST ADDRESS
1873 C30001               ADDD  #$0001
1876 8DBE                 BSR   ADCHK
1878 EC06                 LDD   6,X
187A 8DBA                 BSR   ADCHK
187C EC04                 LDD   4,X
187E E306                 ADDD  6,X
1880 8DB4                 BSR   ADCHK
1882 EE02                 LDU   2,X           ;BUFFER ADDRESS
1884 EC04                 LDD   4,X           ;PAGE ADDRESS
1886 10AE06               LDY   6,X           ;PAGE COUNTS
1889 3402                 PSHS  A
188B 58                   LSLB                ;D*32
188C 49                   ROLA
188D 58                   LSLB
188E 49                   ROLA
188F 58                   LSLB
1890 49                   ROLA
1891 58                   LSLB
1892 49                   ROLA
1893 58                   LSLB
1894 49                   ROLA
1895 68E0                 LSL   ,S+
1897 240E                 BCC   B0
1899 7DFFF0               TST   $FFF0
189C 2705                 BEQ   DFRT
189E BBFFF0               ADDA  $FFF0
18A1 2006                 BRA   EXEC
18A3 8BC0        DFRT  :ADDA  #$C0
18A5 2002                 BRA   EXEC
18A7 8B80        B0    :ADDA  #$80
18A9 1F01        EXEC  :TFR   D,X
18AB ADE4                 JSR   ,S            ;STACK PROG.
18AD 32E816               LEAS  22,S          ;RESTORE STACK
18B0 39                   RTS
18B1             ;
18B1             ; STACK PROGRAM
18B1             ;
18B1 C640                 LDB   #$40          ;RAM
18B3 D70C                 STB   <$0C
18B5 C620        LOOPRO:LDB   #32           ;1 PAGE
18B7 A680        LOOPR1:LDA   ,X+           ;(,U+)
18B9 A7C0                 STA   ,U+           ;(,X+)
18BB 5A                   DECB
18BC 26F9                 BNE   LOOPR1
18BE 313F                 LEAY  -1,Y
18C0 26F3                 BNE   LOOPRO
```

リスト2

```
006C  18C2 4F                   CLRA
006D  18C3 970C                 STA  <$0C          ;ROM
006E  18C5 39                   RTS
006F  18C6 00                   FCB  $00
0070  18C7             TRANP :RM8   1
```

RAM FILE ダンプ例

```
RUN
8000  564F 4C30 3030 3030 03E0 000E 0000 0000
      0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 VOL00000.......................
8020  4455 4D50 4220 2020 0041 000D 1800 0000
      0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 DUMPB....A.....................
8040  0D31 3020 2044 494D 2041 2528 3135 2920
      3A43 3D26 4838 3030 300D 3230 2020 464F .10..DIM.A%(15).:C=&H8000.20..FO
8060  5220 493D 3020 544F 2039 3931 0D33 3020
      2020 4255 4252 302C 492C 4125 203A 4255 R.I=0.TO.991.30...BUBR0,I,A%.:BU
8080  4252 302C 492C 4124 0D34 3020 2020 4144
      3D43 2849 2A33 3220 3A50 5249 4E54 2048 BR0,I,A$.40...AD=C+I*32.:PRINT.H
80A0  4558 2428 4144 2922 2020 223B 0D35 3020
      2020 464F 5220 4A3D 3020 544F 2031 350D EX$(AD)"..";.50...FOR.J=0.TO.15.
80C0  3630 2020 2020 5052 494E 5420 5249 4748
      5424 2822 3030 3022 2848 4558 2428 4125 60....PRINT.RIGHT$("000"+HEX$(A%
80E0  284A 2929 2C34 2922 2022 3B0D 3730 2020
      2020 4946 204A 3D37 2054 4845 4E20 5052 (J)),4)"."";.70....IF.J=7.THEN.PR
8100  494E 5420 3A50 5249 4E54 2022 2020 2020
      2020 2238 0D38 3020 2020 4E45 5854 204A INT.:PRINT."......";.80...NEXT.J
```

I/Oニュース

ATARI日本支社設立

アタリ・インターナショナル・ニッポン・インク

世界のビデオ・ゲームのトップメーカー、アタリ社がこのほど日本支社を設立し、5月10日からビデオ・ゲーム機"アタリ2800"(¥24,800)とゲーム・カートリッジ25種類(¥4,200～¥6,800)を日本向けに発売します。

"アタリ2800"は現在アメリカで販売されている"アタリ2600"を日本向けに改良したもので、本体のほかにコントローラ2個とACアダプタ、TV切り替えスイッチ・ボックス各1個が含まれます。また、専用キーボードを接続することによって、ホーム コンピュータとしても使うよう設計されています(発売時期・価格未定)。

ゲーム・カートリッジは、スポーツ、アドベンチャー、スペース・ゲームなど25種類ですが、年内に教育性の高いソフトも含め15種類を順次追加発売する予定です。

住所:〒106 東京都港区西麻布1-1-5 オリエンタルビル
☎(03)423-4131㈹

3.5インチで4メガバイト

ソニー、垂直磁気記録方式の開発に成功!!

ソニー中央研究所(菊地誠所長)は、垂直磁気記録方式を利用した新構造の単磁極ヘッド「WSPヘッド」(W-Shaped Single Pole Head)と、同ヘッドに対応した「2層記録媒体」の開発に成功した。この新技術を使って試作した「3.5インチ垂直磁気記録方式フレキシブルディスク」は、線記録密度65.5Kビット/インチ、転送レート5Mビット/秒、記憶容量4Mバイトで、通常の5インチ・ディスクの16面分の容量にあたり、線密度65.5Kビット/インチは、フレキシブル・ディスクとしては世界最高の高密度である。

さて、従来の磁気記録方式は、長手磁気記録方式と呼ばれ、図1のように記録媒体の面に平行な磁化を利用しているが、このやり方では磁化の境界でN極とN極、S極とS極が突き合い、高密度化に限界があった。そこで、1975年、東北大学岩崎俊一教授によって提案されたのが、媒体面に垂直に磁化する垂直磁気記録方式である。中でも有力視されていたのが、媒体を主磁極と補助磁極ではさみ込む「補助磁極励磁型ヘッド」(図2)の採用であったが、その構造上、応用面が限定されていた。

一方ソニーが発表した「WSPヘッド」は、補助磁極を必要としない垂直磁気記録用ヘッドで応用範囲を大きく広げた。ハード・ディスク並みの大容量フロッピーディスクの開発競争でまずは、先陣を切ったと言えよう。

また、同時に発表された「2層記録媒体」は、コバルトクロム/ニッケル鉄の2層膜構造で、高密度記録に対応した特性を持ったもの。

このところマイクロ・ディスクをめぐる各社の競争が激しくなっているが、今回のソニーの発表がどのような形で商品化されるか注目を集めている。



図1 長手磁気記録

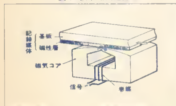


図2 垂直磁気記録(補助磁極励磁型ヘッド)

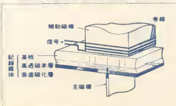
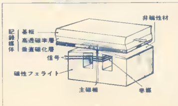


図3 垂直磁気記録(WSPヘッド)



▶3月号のP.354が僕に命令をくだしたのです。「…HEAD・ONを移殖せよ!」MONITORなどで、以下の変更をしてください。903AからDB、E8、CB、FF、C8、57、D3、E8、3E、01、D3、F7、3E、01、D3、F6、C9、9CBDに3A(暴走したらゴメンナサイ、ナイコンなんです、確かめられません)。☆☆マイコン部…じゃねえや、美術部のあきのり君とのりあき君、頑張ってくださいね、おかげで僕も無事に高校に入れました。読んでくれてありがとう。じゃ、またね。 (サウンドのドはドイツのド)

PC-8801+EPSON FP-80

FP-80を使って自由な書体を印字する

フォント・エディタ

■橘 水際

EPSONのFP-80は256文字までユーザーが自由に文字やキャラクタを定義できるので，この機能をフルに発揮させるフォント・エディタを作ってみました．

また，このプログラムを作るのに構造化プログラミングの一種のＰＡＤを使ったので，簡単に紹介したいと思います．

ダウンロード文字について

APPLE IIのユーティリティ・ソフトにToolkitというディスケットがあります．これはAPPLE社から売り出されているものですが，この中に『高分解能キャラクタ・ジェネレータ』，あるいは『HRCG』というプログラムがあります．HRCGはAPPLE IIの高分解能グラフィックスに文字を描くためのソフトですが、その字体(フォント)が20数種類も用意されていて，ユーザーが自由に字体を選択できるようになっています．

パソコンの場合，最近は200Kバイトを越えるＲＡＭを持ったものが多いので，何種類ものフォントを持つことが簡単にできますが，プリンタの場合はＲＡＭも少なく，なかなかユーザーが好きなフォントを選ぶことができません．

EPSONの新しいプリンタFP-80は**ダウンロード文字定義**という機能が付いていて，ユーザーはプリンタが標準で持っているフォントの他に，最大256文字まで文字を定義できるようになっています．この機能によって次のようなことが簡単にできます．

- ある文字のフォントを換えたい（たとえば,〝Ø〞のフォントなど)．
- ＡＰＬなどのように特殊文字を使う言語のリストを取りたい．
- パソコンが持つ特殊な文字（グラフィック文字など）を含むプログラムのリストが取りたい．

ユーザーがプリンタの文字を自由に定義できることによって,いままでビット・イメージ印刷などで苦労して作っていた特殊文字も，非常に単純になってしまいます．

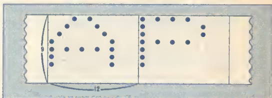
ところで，定義する文字の数が少なければパターンを考えることも，グラフ用紙などで簡単にできますが，ＡＰＬなどのようにほとんどの文字を定義しなければならないときなど，いちいちグラフ用紙でパターンを考えていたのでは大変です．そこでフォントのパターンを作り出すためのエディタを作ってみました．

フォントの定義のしかた

ダウンロード文字の定義について説明する前に，通常の文字（ＲＯＭに固定されている標準のフォント）について考察してみましょう．

ＦＰ-80には標準的なパイカ・サイズ(10文字/インチ)の他に，エリート・サイズ(12文字/インチ)，パイカの縮小モード(16.5文字/インチ）などがあります．パイカの場合ははは図１のようになっています．

図１　各文字の占有する領域



それぞれの文字は，縦9，横12のドット・マトリックス（点格子）から成っていて，横方向に隣合うドットは存在しないように作られています．また，上から９番目のニードルを使って文字を構成する場合は，一番上のニードルは使わないようになっています（たとえば，小文字の〝p〞，〝y〞，〝g〞など)．

ダウンロード文字で定義できるパターンは，最大11ポジションまで，また，縦方向は８ポジションまでです．**図２**の斜線部はユーザーが定義できる領域を示しています．

横方向に並ぶドットを指定しても，プリンタ側で無視してしまうので，パターンを定義する場合はこのことを考慮してデザインする必要があります．

９本のニードルのうち，上８本を使うか，下８本を使うかは，属性(アトリビュート)と呼ばれる文字ごとに個有な１バイトの情報によって指定されます．このアトリビュートは，下８本を使うというディセンダ情報とプロポーショナル情報（くわしくは後で説明します）から成ります．

また，それぞれの文字はどういうパターン（ビット・マップ）であるかという情報も持っていて，ホスト・コンピュータから送られてきたコード（たとえば41H)をもとに，アトリビュートを参照しながらビット・マップのデータをビット・イメージの領域に展開し、印刷を行なうわけです．**図３**に〝A〞という文字の内部的な構造を構造を示します．

ユーザーが文字を定義するということは，図3の4つの情報（ディセンダ，プロポーショナル(2)，ビット・マップ）を定義するということです．

FP-80にはプロポーショナル印刷モードという状態があり，このモードのときには“！”や“I”などの幅の狭い文字は狭く印刷されます．このような文字の場合，どこからどこまでを印刷範囲とするかを指定してやらなければなりません．この指定がプロポーショナル情報となります．

図4のようなパターンを定義するとき，もしプロポーショナル・モードで幅を狭くしたければ，パターンの始めと終わりの位置を指定します．このとき注意しなければならないのは，始めと終わりの間に最小5列のパターンが必要だということです．それ以下だとアトリビュートは無効となって，0列から11列までが印刷領域として扱われます．

こうしてプロポーショナル情報を正しく設定すると，通常の印刷ではすべての文字が同じ幅で印字されますが，プロポーショナル・モードではそれぞれの文字が固有の印字幅を持ち，手紙などではバランスのよい印刷が可能になるわけです．

フォント・エディタの使い方

このフォント・エディタは，256文字すべてを定義するように作られています．

すべての操作はメニュー方式で行なわれ，画面の最も上の行にメニューが出るので，その中からひとつを選んでキーを押せばよいのです．

フォントをエディットする手順は次のようにしてください．

❶フォントのファイル名を入力する．

❷メイン・メニューが表示されるので，

E (edit)　　パターンの編集
T (transfer)　　パターンをプリンタに転送する
I (initialize)　　フォントのファイルを初期化する．
Q (quit)　　終了．

から，どれかひとつを押します．

❸T，I，Qは説明不要と思われるので，Eの場合だけを説明します．画面の一行目にエディット・メニューが表示されるので，

→　　カーソルを右へ
←　　〃　　左へ
↑　　〃　　上へ
↓　　〃　　下へ
CLE　　パターンをすべて消す．
1　　カーソルの位置に点を打つ．
0　　カーソルの位置の点を消す．
CTRL＋Q パターン編集の終了．

からどれかひとつを押します．

CTRL＋Qのときは，ディセンダがあるか，つまり全パターンを下に1ドット分シフトするかどうかを聞いてくるので，下にシフトしたければYを，そうでなければNを押します．

次に，プロポーショナル情報，つまり，どこからどこまでを印刷範囲とするかを指定します．“∧”のカーソルが現われますから，→と←のキーで動かしながら，設定することきはRETURNキーを押してください．

これで，エディットは終了し，再びメイン・メニューに戻ります．

こうしてパターンを定義してプリンタに送り，ダウンロ

図2　定義可能な領域

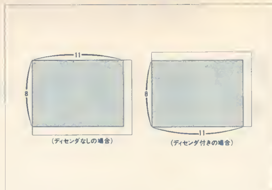


図3　“A”の文字の構造

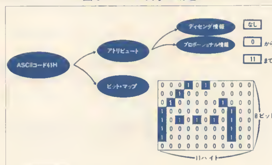


図4　プロポーショナル情報

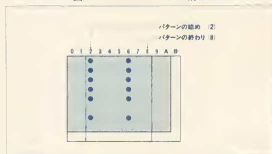


図5　PADの書き方

分類	PASCAL風プログラム	PAD
逐次	begin 文1; 文2; 文3; end;	文1 文2 文3
繰返し	while 式 do 文; repeat 文 until 式;	until 式 ── 文
分岐	if 式 then 文; if 式 then 文1 else 文2;	式 ─ yes ─ 文 式 ─ yes ─ 文1 no ─ 文2
選択	case 項 of 場合1: 文1; 場合2: 文2; 場合3: 文3; end;	項 ─ 場合1 ─ 文1 場合2 ─ 文2 場合3 ─ 文3

▶オーイ!全国25万人のPC-8001ユーザーの中にBASICコンパイラを使っている方へ．僕はBASICのコンパイラというものをよく知らないのだけれど，BASICをマシン語に変えてしまう，こんないいものがあるなら，もうマシン語の勉強なんかしなくてもいいのではないか，などと思って，こんど買ってみようかと思います，が，そのでBASICコンパイラを使っている人はぜひ，感想を聞かせてください．
（へたな字で編集部の人にめいわくをかけてしまった受験生）

ード文字を選択すれば，

```
LPRINT CHR$(27) ; "%";CHR$(1);CHR$(0);
```

で定義したフォントが使えるようになります．

PADについて

PADとは，Problem Analysis Diagramの略で，構造化フローチャートとして最近よく使われているものです．

PADのよい点は，一目見てプログラムの構造がわかるということで，フローチャートのように線さえ引けばどこにでも飛んでゆけるというメチャクチャを防ぐことができます．逆にPADを書くには，プログラムの構造がわかっていないと書けないわけで，BASICだけしか知らない人やアセンブラしか知らない人にとっては，ずいぶんと面倒な代物なわけです．BASICやアセンブラはプログラムの構造などおかまいなしに，どこにでもジャンプしていけるので，プログラムを作っているときには自分がなにをやりたいのかわかっていても，少し時間がたつと，他人はもちろん，プログラムした当人すら何をやっているのかわからなくなってしまいます．

PADは今回が初めてという人のために，簡単な説明を図5に示します．さらにくわしく知りたい人は，bit誌（共立出版）の'80年3，4，5月号をご覧ください．

このPADを使って，フォント・エディタの構造を書いておいたので，従来のフローチャートと比べてみてください．

あとがき

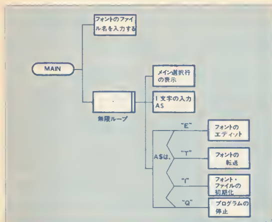
このフォント・エディタは256種類すべての字体を定義するために作ったものなので，一部分だけを定義しようとする場合には，ちょっと不都合な点もあります．そんなときには，このプログラムを自由に変更して，ぜひ，I/O誌に発表してください．PADもお忘れなく．

フォント・エディタのPAD (1)

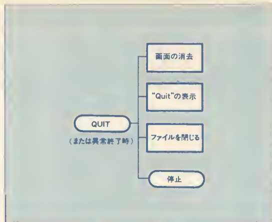
フォント・エディタのPAD (2)

フォント・エディタのPAD (3)

フォント・エディタのPAD (4)



フォント・エディタのPAD (5)



フォント・エディタ プログラム・リスト

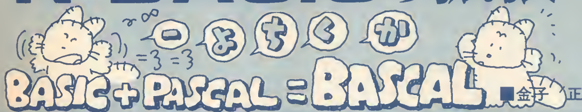
```
10 '
20 '              Download Font Editor
22 '
50 ON ERROR GOTO 4000
1000 DIM P$(11,8),E$(11,8)
1005 PRINT CHR$(12);"          *** Download Font Editor ***":PRINT:PRINT
1010 INPUT "File name :";F$
1020 '
1030 ' main
1040 '
1050 PRINT CHR$(12);
1060 LOCATE 0,0:PRINT "E)dit font, T)ransfer data to printer, I)nitial, Q)uit "
1070 A$=INPUT$(1)
1080 IF A$="E" OR A$="e" THEN GOSUB 2000: GOTO 1110
1090 IF A$="T" OR A$="t" THEN GOSUB 3000: GOTO 1110
1095 IF A$="I" OR A$="i" THEN GOSUB 3500: GOTO 1110
1100 IF A$="Q" OR A$="q" THEN GOSUB 4000: GOTO 1110
1110 GOTO 1050
1120 '  end of main
2000 '
2010 '  edit fonts
2020 '
2025 OPEN F$ AS #1
2030 PRINT CHR$(12);"Edit: 1)to set, 0) to reset  ctrl-Q) to quit "
2050 FIELD #1,1 AS AT$,11 AS PT$
2060 LOCATE 0,5: INPUT "Edit character code in HEX : ";C$
2070 C=VAL("&H"+C$)+1
2075 IF C>256 THEN
     LOCATE 0,7:PRINT "code must be between 00 to FF": FOR I=1 TO 1000:NEXT
     : GOTO 2030
2080 GET #1,C
2085 ST=(ASC(AT$) AND &H70)/16: EN=ASC(AT$) AND &HF
2090 FOR H=1 TO 11
2100    FOR V=1 TO 8
2110      IF ASC(MID$(PT$,H,1)) AND 2^(V-1) THEN
                       E$(H,9-V)="*" ELSE E$(H,9-V)="."
2120    NEXT
2130 NEXT
2140 FOR V=1 TO 8
2150    FOR H=1 TO 11
2160    PRINT E$(H,V);
2170    NEXT
2180    PRINT
2190 NEXT
2200 H=1:V=1:LOCATE 0,6
2210
2220 V$=INPUT$(1)
2230 IF V$=CHR$(28) THEN H=H+1
2240 IF V$=CHR$(29) THEN H=H-1
2250 IF V$=CHR$(30) THEN V=V-1
2260 IF V$=CHR$(31) THEN V=V+1
2270 IF V$=CHR$(&H11) THEN 2370
2280 IF V$="1" THEN E$(H,V)="*": PRINT "*";
2290 IF V$="0" THEN E$(H,V)=".": PRINT ".";
2300 IF V$=CHR$(12) THEN
      ST=0:EN=11:FOR I=1 TO 11:FOR J=1 TO 8:E$(I,J)=".":NEXT J,I: GOTO 2140
2310 IF H=0 THEN H=11
```


▶ビデオ・ゲームクイズをします。①Mr.Doのターゲット・ポイントでミルクの次は？②DIG DUGの岩落しでの最高点は？③DIG DUGの花は何面でいっぱいになる？④ペンゴのデモは何種類か？⑤花札で「あんたが大将」は何文以上出てくる？⑥Mr.DOでダイヤモンドを出す方法は？（確実に出る方法です）難しいでしょう。これはかなり高度の技術を持っていないとわかりません。ちなみに私はギャラガ:200万点、DIG DUG:85万点、ペンゴ:20万点、パックマン:270万点プレイヤーです。
（松商器械体操部のSuper Star）

```
2320 IF V=0 THEN V=8
2330 IF H=12 THEN H=1
2340 IF V=9 THEN V=1
2350 LOCATE H-1,V+5
2360 GOTO 2210
2370 P$="123456789ABC"
2380 PRINT
2390 LOCATE 0,16: PRINT "Descender ?  (Y/N)  ";
2391 V$=INPUT$(1)
2400 IF V$="Y" OR V$="y" THEN A$=CHR$(&H0) ELSE A$=CHR$(&H80)
2405 GOSUB 5000
2406 LOCATE 0,18:PRINT "defined"
2410 FOR H=1 TO 11
2420    P=0
2430    FOR V=1 TO 8
2440    IF E$(H,V)="*" THEN P=P+2^(8-V)
2450    NEXT V
2460    MID$(P$,H,1)=CHR$(P)
2470 NEXT H
2480 LSET AT$=A$ : LSET PT$=P$
2490 PUT#1,C
2500 CLOSE #1
2510 RETURN
3000 '
3010 '          Transfer data to printer
3020 '
3030 PRINT CHR$(12);"Transfering";
3040 OPEN F$ AS #1
3050 FIELD #1,1 AS A$,11 AS P$
3060 LPRINT CHR$(27);"&";CHR$(0);
3070 LPRINT CHR$(&H0); CHR$(&HFF);
3080 FOR C=1 TO &H100
3090    GET #1,C
3100    LPRINT A$;P$;
3110    PRINT ".";
3120 NEXT
3130 CLOSE #1
3140 RETURN
3500 '
3510 '          Initialize CG file
3520 '
3521 PRINT CHR$(12);"Initialize : "
3522 INPUT "distroy your CG file ? ";A$
3523 IF A$<>"Y" AND A$<>"y" THEN RETURN
3530 PRINT CHR$(12);"Initializing";
3540 OPEN F$ AS #1
3550 FIELD #1,1 AS A$,11 AS P$
3560 LSET A$=CHR$(&HBB)
3570 T$="": FOR I=1 TO 11: T$=T$+CHR$(0):NEXT
3580 LSET P$=T$
3590 FOR I=1 TO 256
3595 PRINT ".";
3600 PUT #1,I
3610 NEXT
3620 PRINT CHR$(10);CHR$(13);"completed"
3625 CLOSE #1
3630 RETURN
4000 '
4010 '          quit session
4020 '
4030 PRINT CHR$(12);
4040 PRINT "Quit "
4050 CLOSE #1
4060 END
5000 '
5010 '          Propotional infomation
5020 '
5030 'LOCATE 0,19 : PRINT "type return to set "
5050 LOCATE ST,14 : PRINT "^";
5060 V$=INPUT$(1)
5070 IF V$=CHR$(28) THEN LOCATE ST,14: PRINT " ";:ST=ST+1: ST=ST MOD 8
5080 IF V$=CHR$(29) THEN LOCATE ST,14: PRINT " ";:ST=ST-1 : IF ST<0 THEN ST=0
5090 IF V$=CHR$(13) THEN 5110
5100 GOTO 5050
5110 ' right adjust
5120 LOCATE EN,14 : PRINT "^ ";
5130 V$=INPUT$(1)
5140 IF V$=CHR$(28) THEN LOCATE EN,14: PRINT " ";:EN=EN+1: IF EN>11 THEN EN=11
5150 IF V$=CHR$(29) THEN EN=EN-1 : IF EN<ST+5 THEN EN=ST+5
5160 IF V$=CHR$(13) THEN 5190
5170 GOTO 5120
5190 '
5200 A$=CHR$(ASC(A$)+ST*16+EN)
5210 RETURN
```

N-BASIC + PASCAL = BASCAL

N-BASICの拡張



■金子 正

BASICで構造化したプログラムを記述する場合，不可能でないにしてもかなり疲れる作業です．特にローカル変数が使えないのは致命的です．
そこで，PASCAL的な記述ができるように拡張しました．名付けてBASCALです．

今まで，N-BASICを使ってきた感想として，なじみ易い言語であることは非常に優れた特徴だと思いますが，反面，非構造化言語の欠点としてデバッグの問題点はさけて通ることのできないものでした．問題点の原因と思われる因子は種々あると思われますが，私の感じた点をいくつか箇条書きにします．

① GOTO 文や GOSUB 文で，行番号以外使えない．
②変数名が２文字しか使えない．
③ローカル変数の概念がほとんど存在しない．
④関数宣言として，USR 関数を除くと，文関数(FN 関数)しか宣言できない．

この他，BASIC の構造以外の原因として，以下の点が考えられます．

⑤ソース・プログラムの文字列検索命令が存在しない．
トレース命令（TRON）の機能が満足できるものでない．

この他，種々あると思いますが，とりあえずこの辺でやめておきます．

さて，上記⑥については，今までにもいくつかのプログラムが発表され，機能の高いトレースが実現可能となっていますが，その他の問題点(特に，BASIC が非構造化言語であることに起因する問題点）については根本的に改善されるプログラムは今まで発表されていないようです．そこで，今回，BASCAL を作りました．

BASCAL という名前は，『PASCAL のような構造化プログラミングの可能な BASIC にしたい』ということです．

したがって，BASCAL の最大の特徴は構造化プログラミングが可能な点にあります．

なお， BASCAL は PC-8001 の N-BASIC を拡張したものなので，今までのソフトウェアの蓄積を考慮し，問題点②の変数名が２文字までしか有効でない点については，今回（いや，永遠に！）は機能拡張を行ないませんでした．

拡張された機能

BASCAL の最大の特徴が構造化プログラミングが可能な点であることはすでに述べましたが，拡張機能としては，この点に関係する部分とその他の部分に分けることができます．ただし，後者は主として〝おまけ″です．

1-1 構造化プログラミングを可能にするための拡張機能

㋑ ローカル変数の使用が可能となること．
㋺ WHILE 型のループが使用可能となること．
㋩ REPEAT 型のループが使用可能となること．
㋥ ユーザー定義関数が任意の形に使用可能になること．

1-2 その他の拡張機能

㋑ ラベル・ジャンプ機能，ラベル・コール機能．
㋺ ON KEY ジャンプ機能，ON KEY コール機能．
㋩ トレース機能．
㋥ プログラム実行時のエラー文自動出力機能．
㋭ 式ジャンプ機能，式コール機能
㋬ ソース・プログラムの文字列検索機能

BASCALのローカル変数の構造について

BASCAL のローカル変数の使用方法，アクセスの方法などは PASCAL をモデルにしました．以下に詳しく説明します．

2-1 ローカル変数の宣言

BASCAL では，使用するローカル変数はすべてあらかじめ宣言されていなければなりません．もし，宣言されていない変数があると，N-BASIC のインタープリタが自動的にグローバルな変数として定義します．この点は，PASCAL で使用する変数は，グローバルな変数も含めてすべて宣言しなければならないので，PASCAL で書かれたプログラムを移植するような場合注意が必要です．

BASCAL でローカル変数を宣言する方法は，PASCAL と同様に２通りあります．

第一の方法は，サブルーチン宣言文，関数宣言文で引数

例 1

```
10 X=1:Y=2:Z=3
20 CALL SUB(X,Y,Z)←―――サブルーチン呼び出しはCALL文を使う.
30 PRINT"X":X." Y":Y、" Z":Z              また, XYZは引数.
40 END
50 PROC SUB(X、Y.Z)←―――PROC文はサブルーチン宣言をする、
60 PRINT "X":X." Y":Y、" Z":Z
70 X=0:Y=0:Z=0
80 RETURN ←―――――――――PROC文て宣言されたサブルーチンから戻る
                      ときはRETURNを使う
X 1            Y 2            Z 3    実行結果
X 1            Y 2            Z 3
```

例 2

```
10 X=1:Y=2:Z=3
20 A=FUNC WA(X.Y.Z)←――関数呼び出しは, 関数名の前に
30 PRINT A                FUNCを書く、
40 PRINT "X":X." Y":Y、" Z":Z
50 END
60 FUNC WA(X、Y.Z)←―――FUNC文て関数を宣言する.
70 PRINT "X":X." Y":Y." Z":Z
80 X=0:Y=0:Z=0         ┌関数から戻るときはRETURN文を使うか,
90 RETURN (X+Y+Z)←――┘関数の値は(  )内の式の値, 6となる.

X 1            Y 2            Z 3
 6                                   実行結果
X 1            Y 2            Z 3
```

例 3

```
10 CALL SUB←―――――――サブルーチンに渡す引数のない場合の例
20 PRINT VARPTR(A)←――変数Aはクローハル変数としては未定義てあ
30 END                  り, サフルーチン内て定義されたローカル変
40 '                    数は, サフルーチンから戻るときクリアされ
50 PROC SUB             るため, Illegal function callエラーか出る、
60   DEF A←―――――――ローカル変数の宣言文. 変数の型はN-BASIC
70   PRINT A←――┐     と同様の方法て決まる、この場合は自動的に
80 RETURN         └――単精度実数型になる、
                        ローカル変数の初期値は, DEF文て定義され
                        た場合は0.
```

例 4

```
10 PRINT FUNC WA       ┌PROC文, FUNC文の後にマルチ、ステート
20 END                 │メントを使うこともてきる.
30 '                   │変数Aの型は整数型になる.
40 '                   │┌DEF文の後にDEF文かきてもよい、だだし,
50 FUNC WA : DEF A%←┘│間に他の文(DEF USR文など)かあってはな
60 DEF B%.C'←―――――┘らない, また, DEF文て宣言するローカル変
70 RETURN ( A%+B%+C'      数は“,”を使っていくつても並へて書ける.
                          なお, 変数B, Cはそれぞれ整数型, 単精度
                          実数型となる.

 0
```

例 5

```
100 X=0
110 CALL SUB1
120 PRINT X ←―――――ブリントする値は0, アクセスする変数は
130 END                100行と同じもの、
140 PROC SUB1
150   DEF X
160   X=1
170   CALL SUB2
180   PRINT X ←―――――ブリントする値は1, アクセスする変数は
190 RETURN             150、160行と同しもの、
200 '
210 PROC SUB2
220   DEF X
230   X=2
240   PRINT X ←―――――ブリントする値は2. アクセスする変数は
250 RETURN             220、230行と同しもの、


 2
 1      実行結果
 0
```

例 6

```
10 A$="A"
20 CALL SUB(A$)←―――文字列型の変数の引き渡しは, すべて番地取り.
30 PRINT "A$=":A$ ←―サフルーチン内70行てA$の変数エリアの値は
40 END                   書き換えられている.
50 PROC SUB(B$)
60   PRINT "B$=":B$
70   B$="B"
80 RETURN


B$=A   実行結果
A$=B

なお, 30行, 60行をそれぞれ以下のように直すと, 同し値(N-BASICのクロ
ーバルな変数エリアの値) をブリントする、

30   PRINT VARPTR(A$)
60   PRINT VARPTR(B$)
```

として宣言する方法です.

例1を見てください.

50行の**CALL**文では, サブルーチン**SUB**に対し, 変数A, B, Cが引数として渡され, SUB側では, 変数X, Y, Zがローカルとして定義されます. このときX, Y, Zはそれぞれ1, 2, 3, の値をとります. そして, 以後, **RETURN**文が実行されるまで変数名X, Y, Zに対してはローカル変数がアクセスされ, 10行のグローバル変数X, Y, Zはアクセスされません.

関数についても, **例2**に同様の例を示したので参考にしてください.

ローカル変数を宣言する第二の方法は, サブルーチン宣言文, 関数宣言文の直後にDEF文で宣言する方法です. **例3, 4**を参考にしてください.

これらの例でも変数X, Y, Zはサブルーチンまたは関数内ではローカル変数がアクセスされます.

なお, いずれの場合もローカル変数と同じ名前のグローバル変数X, Y, Zは, 一時的にアクセスされなくなるだけで, サブルーチンや関数から戻ってくれば, 再びアクセス可能となり, 値も元のままです.

2-2 多段にサブルーチンをCALLした場合の変数のアクセス順序

サブルーチンや関数中で, さらに自分自身や他のサブルーチンを呼び出した場合に, 変数のアクセスがどのようになるかについて説明します.

BASCALでは, ローカル変数にレベルがあり, ある変数をアクセスするときに, 最も最近宣言されたローカル変数の領域から順にアクセスされていき, 変数が見つからない場合は, そのサブルーチン, または関数を呼び出したサブルーチン, または関数で宣言されたローカル変数領域に逆昇るということを繰り返して, すべてのローカル変数領域のアクセスで同じ変数名が見つからない場合に限り, グローバルな変数領域がアクセスされます(**例5**).

2-3 ローカル変数のタイプ

BASCALで使用可能なローカル変数は, いくつかのタイプに分類できます.

N-BASICも, 単純変数と配列変数がありましたが, ローカル変数にも2種類あります.

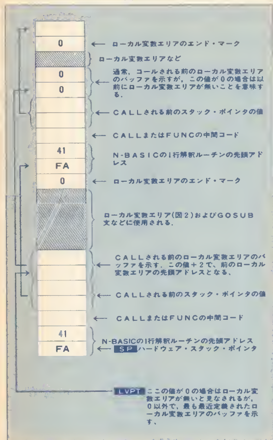
また, 変数には, 数値型変数と文字型変数があり, 数値型変数は, さらに整数型, 単精度実数型に分かれることもN-BASICと同様です.

異なる点は, 引数に2種類あり, 値取りの引数と番地取りの引数があることです.

以下, 文字列型, 数値型に分類して説明します.

文字列型のローカル変数はサブルーチンや関数の引数として宣言可能で, また, 番地取りの引数のみです. 番地取りの引数というのは, たとえば, A$というグローバル変数がB$というローカル変数に割り当てられたとき, B$という名前でもA$の変数がアクセス可能となります. つま

図 1



り一方の値が変化すれば他方の値も自動的に変化するようなものを言います(**例6**)。

数値型変数は引数としても宣言できるし，DEF 文によっても宣言できます。

DEF 文で宣言した場合は，その変数の値は初期値 0 です。また，同じ名前ですでに定義されている変数にはまったく無関係です。なお，同じ名前ですでに定義済みの変数は，そのサブルーチンまたは関数から戻るまで参照できなくなることはすでに説明した通りです。

引数として宣言される数値型変数は，番地取りの変数，値取りの変数の2つのタイプがあります。値取りの変数とは，たとえば，A という名前のグローバル変数を B という名前のローカル変数に割り当てた場合，初期値は A，B とも同じですが，B の値が変わっても A の値は変わらないもの。言いかえれば，初期値は A，B とも同じですが，まったく別の変数です(**例7**)。

2-4 ローカル変数のメモリへの格納方法

ローカル変数エリアはハードウェア・スタック領域に取られます。したがって，リカーシブル・コール(再帰呼び出し)などにより，〝Out of memnory〟のエラーが出力された場合は，ローカル変数はすべてクリアされます。また，プログラムの書き換え時，NEW，RUN，CLEAR 命令実行時など，N-BASIC で変数がクリアされるような場合も，ローカル変数エリアはクリアされます。

さて，ローカル変数のメモリへの格納状態について説明します。

例 7

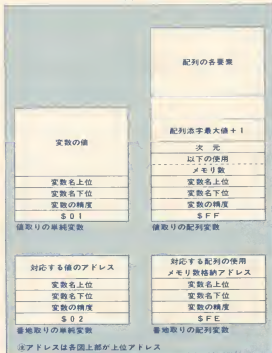
```
10 A=1:B=2
20 CALL SUB(A.#B)
30 PRINT A.B
40 END
50 PROC SUB (B.#C)
60   PRINT B.C
70   B=10:C=20
80 RETURN

1             2
1             20
```

変数の引き渡しをするとき，値取りの場合はただ変数名を書けば良いが，番地取りにする場合は変数名の前に"#"を書く．20行のA，50行のBは値取りの変数の引き渡しの例．20行の#B，50行の#Cは番地取りの変数の引き渡しの例．したがって，20行のA，50行のBは別の変数．20行のB，50行のCは同じ変数で見かけが異なるにすぎない．

実行結果

図 2



BASCAL は LVPT (Local Variable area Pointer) と呼ばれる2バイトのバッファをワーク・エリアに持ち，その値にしたがってローカル変数をアクセスします。

もし，LVPT の値が 0 のときは，ローカル変数はまったく定義されていないとみなします。

LVPT の値が 0 以外のときは，その値がローカル変数エリアの先頭アドレス－2の値を指し，その値自身は次のローカル変数のポインタ・バッファを指します。**図1**を参考にしてください。LVPT を起点とするリストを順に追って行き，ポインタ・バッファの値が 0 になったところが最後のローカル変数エリアです。

各変数エリアの変数の格納状態については**図2**を参考にしてください。

2-5 サブルーチン，関数の位置

PROC 文や FUNC 文でサブルーチンや関数を宣言する方法は**例1～7**で大体わかってもらえたと思います。次にサブルーチンや関数をプログラムのどこに置いたら良いのか，また，メイン・プログラムから誤まってサブルーチン内に制御が移った場合どうなるのかなどについて説明します。

まず，サブルーチンや関数をプログラムのどこに置くかですが，前述の例(**例1～7**)は一例であり，BASCAL は

▶覆面算を作ったぞ！ BAKA＋AHO＝SINEです、ぜひ，2つの数に当たる人，解いてくれ!解けないと答えになるぞ! P.S.Ⅰ.20分間授業中に考えて作ったぞ！P.S.Ⅱ.くそっ，ボツか，ボツでもイイヨ!!I/O買わないから!P.S.Ⅲ.答えは何種類あるかな…P.S.Ⅳ.僕は13歳のナイコン族です．P.S.Ⅴ.PC-6001万歳～!P.S.Ⅶ.P.S.文が多すぎた、 **(伝説巨神イデオン)**

例 8

```
10 GOSUB 40:PRINT WA
20 END
30
40 WA=A+B+C
50 RETURN
```

例 9

```
10 PROC MIWAFO
20   IF A 0 THEN RETURN
30   A=A+1
40   GOTO 20
50 RETURN
```

例 10

```
10 PROC WARUI
20   IF A =0 GOTO 40
30   RETURN
40   A=A+1
50   GOTO 20
```

図 3

型式 *1 LINE *2 OUT TO *3
意味＊1の行を＊2の型式で＊3に出力する

*1	ALLサーチして文字列のみつかったすべての行 ONEサーチして文字列のみつかった最初の行
*2	LISTみつかった行のリスト NO. みつかった行の行番号および文字列の個数
*3	DISPLAY ディスプレイ PRINTER プリンタ

よりフレキシブルな位置の設定が可能です．

今，**例4**をN-BASICのGOSUB命令を使って書き直すと**例8**のようになります．両者とも実行結果は，画面に"0"を表示して，PCのコマンド待ちの状態になります．

次に，この2つのプログラムの20行のEND文を取り除いて実行すると，前者はまったく同様の実行結果ですが，後者は当然，"RETURN without GOSUBのエラーを出力します．つまり，BASCALではサブルーチンや関数をメイン・プログラムと区別し，サブルーチンや関数の部分だけを飛び越して，実行しない機能を持っています．この機能により，極端な場合，無意味にサブルーチンをメインルーチンの間の行に設置しても正しく実行できます．

この機能を可能にするために設けた制約（書式）について説明します．

(i) PROC文やFUNC文の宣言文は行の先頭（行番号の直後）になければならない．ただし，PROC文やFUNC文の前にスペースのみ何個でも一行の範囲内で置くことができる．

(ii) PROC文やFUNC文の後で，最も近い行先頭のRETURN文を，そのサブルーチンや関数のエンド・マークと見なす．PROC文やFUNC文の宣言文とこのRETURN文の間にサブルーチンや関数は書かなければならない．

の2点です．ここで注意してほしいのは，(ii)のRETURN文でサブルーチンや関数から必ず復帰しなければならないということはなく，**例9**のようにアルゴリズムさえ正しければ，40行のRETURN文は形式化してしまい，非実行文となることもあり得るのです．しかし，**例10**のような書き方は，やめた方が良いと思います．サブルーチン・エリアの最終位置をBASCALが誤認識することになります．

このようにサブルーチンや関数の位置をどこでも可能にした理由は，プログラミングを容易にするためと言うよりは，PASCALで書かれたプログラムの移殖を容易にするためです．つまり，PASCALのプログラムの書き方が，呼

例 11

```
10 DEF FN[illegible]
20 DEF FN[illegible]=FNA1
30
40 PRINT FNA2(1000)   ←この場10行の変数Aはクローバル変数.
50 END

           実行結果
```

例 12

```
10 FUNC A1(A)         ←FUNC文はRETURN命令は使わない.
20 FUNC A2(A)=FNA1
30
40 PRINT FUNC A2(1000)  ←この場合10行の変数Aはローカル変数.
50 END

1000       実行結果
```

ばれるサブルーチンは呼ぶサブルーチンの間に狭まれた位置に書き，そのネスティングは何重にも可能なので，BASCALも同じ書き方を可能にするためです．

以上，一般的と思われる2つのサブルーチンの書き方が可能です．

①呼ばれるサブルーチンは呼ぶルーチンの後ろに書く．
②呼ばれるサブルーチンは呼ぶルーチンの間に狭む．

また，この両者を並用することも可能です．どのような場合もBASCALで使用可能なローカル変数のアクセスの方法は常にPASCAL的で，①のようなPASCAL的でないサブルーチンの設定位置でもそれは変わりません．

次に誤まってサブルーチン内に制御が移ってしまった場合，あるいは意識的にGOSUB文で飛び込んだ場合ですが，このときの変数管理は飛び込む以前の状態と同じレベルを保っています．新たなローカル変数が作られることはありません．また，RETURN文を実行しようとした場合に，GOSUB文で飛び込んでこない限り，"RETURN without GOSUB"や"RETURN setting BAD"（新設）のエラーが起こると考えてください．なお，後者のエラーはRETURN文の後に"(" が付いている場合に起こります．また，前述のサブルーチン飛び込し機能が働いた場合に，PROC文やFUNC文とRETURN文の数が一致しないときにもこのエラーが出ます．

2-6 FN関数とFUNC関数

DEFFN文で定義されるような文関数をFUNC文でも定義できます．ただし，FN関数とFUNC関数は，引数に対する考え方がまったく異なります．

例11と**例12**は非常に良く似ていますが，実行結果が違うので注意してください．FUNC関数の引数はローカル変数としてのレベルを持っているわけですが，FN関数の場合，ローカル変数はそのFN関数で定義された引数のみが有効で，現在実行中のFN関数を呼んだFN関数で定義された変数は，引数として渡さない限り一切参照できないのです．**例11**で10行のローカル変数Aは20行のFN関数内では参照されず，Aという変数はグローバルな変数エリアがアクセスされます．

なお，話が前後しましたが，FUNC関数の文関数は，飛び出し機能のためにRETURN文を設置することは不要です．と言うよりも，RETURN文を書くと"RETURN setting BAD" のエラーが出力されます．

以上でローカル変数関係についての説明は終わりです．あとはマニュアルを参考にしてください．

リスト 1

```
[illegible]
LOOP:LD   [illegible]
[illegible]
RET
[illegible]
[illegible]
[illegible]
```

表 1

○エントリ・アドレスを書き換えた命令

TRON, RESTOR, GOTO, GOSUB, IF, RESUME, ON, RUN, ISET(WHILE), IRESET(WENO), REPEAT(RBYTE), UNTIL (WBYTE), RETURN, TALK(CALL), LISTEN(PROC), ERASE, DIM, POLL

○利用したRAMへのフック部の使用法（主なもの）

F16B	エラー文自動出力
F1AA	LOCAL変数関係のサブルーチンの呼出し
F170	LOCAL変数エリアの初期化
F204	一行処理ルーチンの書換え

その他の拡張、機能の設明

マニュアルだけではわかりにくいと思われる点を中心に説明します.

3-1 ソース・プログラムの文字列検索機能

ソース・プログラム中の文字列（最大20バイト）を捜します. POLL コマンドを使い, 5つの命令因子を指定することができます.

まず, BASCAL を起動後 POLL STATUS [RETURN] とキーインしてください.

```
SERCH STRING:
SERCH LINE 0-65535
ALL LINE LIST OUT TO DISPLAY
```

のように表示されます. 意味は, 第一行目がサーチする文字列の表示, 第二行目がサーチの先頭行と最終行, 第三行目は出力型式などです. このうち, 第三行目の表示に対する説明は**図3**を参考してください.

実際にサーチを行なうには, POLL SERCH [RETURN] とキーインします. この場合, 各命令因子は省略されているため, POLL STATUS で表示されたように実行されます. POLL SERCH の後に命令因子を書けば, 指定された因子の状態のみ変わります. また, 相反する命令因子を書いた場合, 最後の指定が有効です.

なお, この命令を実行後はいつでもコマンド・レベルに戻ります. また, POLL の後に意味不明なことを書くと "DISK BASIC Featuer" を出力します.

文字列検索機能の実現方法についてですが, HL レジスタにBASIC のテキストの先頭アドレスを入れ, **リスト1**のプログラムを実行すれば, リストをCRT に出力できることを利用しています. 特に5AE2番地のサブルーチンの最初に1文字出力をしている点さえ考慮すれば他の応用は容易でしょう.

3-2 トレース機能の拡張

命令は TRON ですが, 後にいくつかの命令因子をつけます.

命令のつき方で, 画面の表示がかなり異なるため, 注意してください.

図 4

アドレス	内容	関係
8028	キーワード・エントリ・アドレス・テーブル	
80D2	イニシャライズ	LABEL機能 / WHILEループ / REPEATループ 関係
8175	サブルーチン群	
8876	ワーク・エリア	
891E	イニシャライズ	LOCAL変数機能 / 各種メッセージ 関係
8974	サブルーチン群他	
9091	ワーク・エリア	
90E5	イニシャライズ	キーワード・テーブル関係
90FC	サブルーチン群	
9104	キーワード・テーブル	
93FF	イニシャライズ	テキスト・サーチ関係
941F	サブルーチン群	
968B	ワーク・エリア	
96AB	0	
	BASICテキスト格納	

命令因子が無い場合, 画面右側に下から上に向かって行番号が表示されるモードになります. 最下段が現在実行中の行番号で, プログラムの制御は上の行から下の行へ移っていったことを示します. なお, TRON STEP の画面も同様で, ステップ動作を行なう機能が追加されただけです.

TRON L や TRON L,STEP および TRON LIST, STEP では, 行番号やラベル, 行リストなどを指定に従って画面最上段に表示します.

TRON LIST は今までのモードと異なり, リストを画面に流しながらプログラムを実行します. このモードのみ画面が乱れます.

TRON 命令は, 実行中に変数の値を確認するような場合を考えて, "/" 記号の後ろにプリント文と同様の書式でプリント機能をつけました.

P オプションはプリンタ出力モードを指定するもので, CRT はまったく乱されなくて済みます.

なお, 以上の機能により N-BASIC 本来の TRON 機能は使えません. 不自由は感じないと思い, そうしました.

3-3 エラー文自動出力機能

"おまけ" のひとつです. プログラムは実行時のエラー文を CRT に表示します. 実際にはエラー表示を N-BASIC が行なった後, RAM の F16B 番地へフックしてきているため, ここでファンクション・キーポインタ, フラグを設定しているだけです. この機能がうっとうしい場合は F16B 番地を C9H にしてください. 再び設定するには

▶I/O 4月号P.218の人へ, ダイヤモンド・アドベンチャーの方は目に付いたものを全部調べればわかります（調べ方がわからないときはhelpを使う）, ミステリーハウスの方は最初にでてくる文を読めばわかります. P.S.1 もう知っていたらゴメンネ!! P.S.2. 今日ミステリーハウスが届いたので何日かかるかなと思いつつやっていたら半日で解けてしまった. P.S.3. 宿河原のロビン元気か？ついに載ったぞー.
（半日で4000円のゲームを解いてしまったカバヤことT.K）

C3H です.

プログラムの説明

BASCAL は, キーワードの書換え, キーワードのエントリ・アドレス・テーブルの書換え, 種々の拡張のために用意された RAM へのフック部へのサブルーチンの挿入を利用し実現しました. 表1を参考にしてください.

図 4 に BASCAL のメモリ・マップを示します. イニシャライズ部は四つの部分に分かれますが, 一次元的に流れるだけの単純なアルゴリズムです. ワーク・エリアも三分割されていますが, これらは手持ちのアセンブラの都合によること, また, 最初は単なるラベル・ジャンプ BASIC のみの開発を行なうことから出発したからで他意はありません.

プログラムの起動など

BASCAL は DISK BASIC と共存可能なイニシャライズを行なっていますが, DISK BASIC の起動直後, または N-BASIC の起動直後に BASCAL を起動させてください. そうでないと一部の命令が無限ループに入るか暴走する危険があります.

BASCAL の入力では, CLEAR 命令によるマシン語エリアの設定は不要です. また, BASCAL 起動時の BASIC のテキスト・エリアの先頭アドレスは, N-BASIC の場合と異なりますが, ＄8000～＄8020の割込みテーブルは同じです.

実際の BASCAL の起動は, モニタから G80D2として行なってください.

例 13

```
10 WHILE       ←――――― WHILE文は〔WHILE 条件式〕とする.
20    A=A+1
30 WEND
```

例 14

```
10 REPEAT A=A+1←―REPEAT文は〔REPEAT / REPEAT実行文〕のいずれかの書式
20
30 UNTIL      ←――〔UNTIL条件式〕とする.
```

例 15

```
10 REPEAT
20    A=A+1
30 UNTIL
```

例 16

```
10 GOTO "L1"
20 "L1"
30 GOTO "L2"
40 "L2":END
```

例 17

```
10 GOTO [:20]
20 GOTO [
30 END
```



マニュアル

PROC

機能：サブルーチンを宣言する.

書式：PROC サブルーチン名(変数名の並び)

例：PROC MIWAKO (A, B)

注意

① PROC文は行番号の直後でなければならない.

② サブルーチン名は, 名前を表わす文字列の中にキーワードを含まない限り, 一行の範囲内で何文字でも良い. ただし, 英字で始まり, 英数字のみ使用できる.

③ 変数名の数は, 対応するCALL文の引数と一致していなければならない. 一致しない場合には "Syntax error" となる.

④ CALL文とPROC文の変数の対応は, 並べた順番に従って一対一に対応する.

⑤ 変数の型は, 単純変数については, 数値型同士か文字列型同士で一致していなければならない. 配列変数を引数とする場合の数値変数については, その精度まで一致していなければならない. もし, これらの一致がされていないときは, "Type mismach" エラーとなる.

⑥ 引数の受け渡しは, 通常, 数値型の変数の場合は値取り, 文字列型変型の場合は番地取りである. 数値型の変数を番値取りするときは, 変数名の前に, "#"を付けて示す. 文字列型の変数は, "#"の有無にかかわらず番地取りである. また, もし, CALL文側で引き渡す値が式であるなら, 対応するPROC文側の変数は, 文字列型, 配列型であったり, "#"が付いていたりしてはならない. その場合は, Syntax error" となる.

⑦ 配列型の変数を引数とする場合は, 変数名の前("#"のある場合は, "#"の前)にDIMをつけて明示しなければならない.

⑧ 変数の精度については, 変数名の後に, %, !, #, ＄のいずれかをつけるか, あるいは暗黙の型宣言に従う.

⑨ PROC文で定義したサブルーチンの呼び出しはCALL文を使う(CALLの項を参照)

⑩ PROC文により定義されるサブルーチンの終わりは, PROC文より後にあり, 行番号直後のRETURN文となる. ユーザーは, 必ず, このRETURN文を明示しなければならない.

CALL

機能：PROC文で宣言したサブルーチンの呼び出しを行なう.

書式：CALLサブルーチン名(渡す引数の値または変数名)

例：CALL MIWAKO (I, A)

注意

① サブルーチン名はユーザーが宣言したものと同じでなければならない. また, 同じ名前のサブルーチンが2つ以上あるときは, 最も若い行番号のサブルーチンが呼び出される. この場合, エラーは表示しない. また, PROCの注意①, ②はCALLの場合もあてはまる. なお, 同じ名前のサブルーチンが見つからないときは, "Undetind User routin" エラー(新設)を表示する.

② 引数についてはPROCの注意③～⑧を参照すること. また, "#"やDIMは, PROC文, CALL文の両方に付けなければならない.

FUNC

機能 1：ユーザー関数を宣言する.

機能 2：ユーザー関数を呼び出す.

書式：FUNC関数名(引数の並び)

注意

① FUNC文は, ユーザー関数を定義するときにも, ユーザー関数を呼出すときにも使う.

② ユーザー関数の定義を行なうとき, FUNC文は, 行番号の直後に置くこと.

③ 関数を呼び出すには, 式の項としてFUNCを使う.

④ 関数の名前は, PROCの注意②, CALLの注意①と同様である.

⑤ 引数については, 関数定義を行なう側はPROCの注意③から注意⑧までと同様であり, 関数を呼出す側はCALLの注意②と同様である.

⑥ FUNC文により定義される関数の終わりには, FUNC文より後にあり, 最も若い行番号の直後に置かれたRETURN文となる. ただし, PROCに対応するRETURNはそれだけで完結するが, FUNC文に対応するRETURN文は, "RETURN" の後に "("と")" に囲まれた式が必ず存在して, 関数の返す値はその式の値となる. なお, 関数の返す値の型はその式により決定される. 関数の返す値の型が関数を呼び出した側の式の型と一致しないと "Type mismatch" エラーとなる.

WHILE～WEND

機能：WHILEに始まりWENDに終わるループを作る. WHILE文の後にある式が真(0以外の値)である間WENDまでの文を何回でもくり返し実行する.

書式：例 13 を参照

注意

① WHILE文は, WHILEとその直後の式より成る.

② WEND文は, WENDより成る.

③ WHILE文とWEND文は常に対応していなければならない. WHILE～WENDは何重にもネスティングをすることができる. WHILE文が実行されずにWEND文が実行されると, "WEND without WHILE" エラー(新設)となる.

④ WHILE文とWEND文の間にはいくつでも実行文を置ける. ただし, WHILE文が実行され, WEND文が実行される前にGOTO文によりループから抜け出しても, BASICはまだWHILE文中とみなし, 処理を続ける.

REPEAT～UNTIL

機能：REPEATとUNTILの直後の式に挟されたループを成す. UNTILの後の式が真(0以外)となるまでREPEAT～UNTIL間の文を何回でも繰り返す.

書式：例 14 を参照

注意

① REPEAT文はREPEATのみ, または, REPEAT

とその直後の実行文より成る．

❷UNTIL文はUNTILとその直後の条件より成る．

❸REPEAT文とUNTIL文は常に一対一に対応させること．また，ループは何重にもネスティングができる．REPEAT文が実行されずにUNTIL文が実行されると"UNTIL without WHILE" エラー（新設）となる．

❹REPEATとUNTILの間は，いくつでも実行文を置けるが，GOTO文の使用については，WHILE～WENDの注意❶と同様である．

ラベルによる行の指定

書式："文字列"

注意

❶ラベルは文字列指定数とまったく同じ形をしているが，行番号の直後にあるとき，その行を参照するため，行番号の代わりにラベルが使えるようになる．

❷ラベルによる行の参照が可能となる命令は以下の通りで，すべての命令で本来行番号を書くべき位置にラベルを書けば良い．

GOTO
GOSUB
IF～THEN～ELSE
IF～GOTO～ELSE
RESTORE
RESUME
ON～GOTO
ON～GOSUB
ON ERROR GOTO
ON KEY n GOTO
ON KEY n GOSUB

式による行の指定

書式：〔：式〕

注意

❶行番号の代わりに式を使うことが可能な命令は，ラベルの使える命令と同じである．

❷式による行の指定は，RENUMコマンドによっても書き換わらないため，プログラムの流れを誤まらせる危険がある．したがって，非常時以外使用しないこと．

ON KEY

機能：プログラム実行時に，キー入力により，プログラムの流れの制御を可能にする．

書式1：ON KEY n GOTO行番号またはラベル
書式2：ON KEY n GOSUB行番号またはラベル

●ただし 1≦n≦5

注意

❶書式1，2にしたがった文により，指定されたキーが押されたときに，指定された行へプログラムの制御を移す．

❷キーは，ファンクション・キーでありnの値により，P.F.KEY 1～5が指定される．P.F.KEY 6～10が押されたときは，P.F.KEY 1～5とみなされる．

❸キーが押されて指定行へ制御が移ったときは，再びキー入力を受けつけるためには宣言し直さなければならない．

❹行番号に0を書くと，指定キーについての宣言は無効となる．

TRON

機能：指定した方式でトレースを行なう．

書式：TRON **命令因子群**

命令因子は以下のものがある．

L，LIST，STEP，P，／

注意

❶命令因子Lが指定されると，行番号のみを表示しながらトレースを行なう．命令因子LISTが指定されると，行番号およびLISTを表示しながらのトレースを行なう．LとLISTを指定した場合，後に指定したものが有効である．

❷命令因子STEPは，ステップ動作の指定を行なう．次の行を実行させるときは SHIFT キー，中止するときは SHIFT ＋ STOP キーを入力する．

❸命令因子Pはプリンタ出力し，ディスプレイへの表示をしない．無指定でディスプレイ出力する．

❹命令因子／は，一行実行するごとに／の後に書かれた式などの値を計算し出力する．無指定で元の状態を保持する．表示させないためには，ただ／のみを書く．なお，／の後の書式はPRINT文と同様であり，中間コードで20バイトまで有効である．また，／の命令因子は，他のどの命令因子よりも後方に置かれなくてはならない．

❺その他，画面への表示が指定する命令因子により異なるため，本文を参照すること．

テキスト・サーチ

機能：BASICのプログラム・テキストの中から指定された文字列を探し，行番号やリスト，文字列の個数を表示する．

書式：POLL SERCH **命令因子群**

なお，命令因子は以下のものがある．FOR，TO，O，A，L，LIST，D，P．

注意

❶命令因子FORの後の値は0から65535まででなければならない．この値以上の行番号の行をサーチの対象とする．無指定では，元の値を保つ．なお，初期値は0である．

❷命令因子TOの後は0～65535までであること．この値以下の行番号の行がサーチの対象であり，初期値は65535である．なお，無指定では元の値を保つ．

❸命令因子Oが指定されると，サーチを行なって文字列を見つけた最初の行で，サーチを終える．命令因子Aが指定されると，指定範囲ですべての行をサーチする．

❹命令因子Lの指定により，文字列の見つかった行の行番号と，その行に含まれる文字列の個数を表示する．
命令因子LISTの指定では，行番号とLISTが表示される．

❺命令因子PとDは，Pはプリンタ，Dはディスプレイへの出力を指定する．

❻命令因子は，この因子の後の文字列（最大20バイト）と同じ文字列がサーチされる．

❼相反する命令因子，二重指定などはすべて最後の指定が有効である．無指定は前の値を保つ．

❽サーチを行なった条件を確認するためには，POLL STATUSがある．本文を参考にすること．



リスト2 BASCAL ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
80D0 00 00 21 28 80 22 52 EA E8 21 BD 33 01 AA 00 ED :88
80E0 B0 21 44 82 22 6A 80 21 AF 83 22 3E 80 21 F4 83 :6E
80F0 22 38 80 21 E8 83 22 40 80 21 FA 83 22 3C 80 21 :E5
8100 4D 87 22 74 80 21 DF 81 22 A0 80 21 01 82 22 A2 :15
8110 80 21 80 81 22 9C 80 21 95 81 22 9E 80 21 72 87 :71
8120 22 3A 80 21 2F 86 22 50 80 3E C3 32 04 F2 21 44 :32
8130 85 22 05 F2 2A 6C F1 3A 68 F1 32 1B 89 22 1C 89 :58
8140 3E C3 21 8D 87 22 6C F1 32 68 F1 3A AD F1 2A AE :F3
8150 F1 22 19 89 32 18 89 21 16 87 22 AE F1 3E C3 32 :3A
8160 AD F1 21 76 88 06 76 36 00 23 10 FB 21 B2 87 CD :C4
8170 ED 52 C3 1E 89 1E DE 01 1E 1B 01 1E DD C3 F9 38 :D2
8180 3E BB F5 33 2A 8D EF 7E FE 3A 28 04 01 04 00 09 :87
8190 D7 E5 C3 38 42 CA DF 3B 21 04 00 39 7E FE 88 20 :95
81A0 D4 28 56 28 5E ED 53 D6 88 2A 8D EF 7E FE 3A 28 :00
81B0 04 01 04 00 09 D7 23 CD 8F 4A E5 CD 83 27 3A A8 :23
81C0 F0 87 E1 28 12 EB 21 05 00 39 F9 C1 C5 21 FA 41 :E7
---------------------------------------------------------
Sum  EC 08 1D 3E 34 22 14 21 58 30 27 B8 C2 AA DB AC :37

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
81D0 87 ED 42 20 A0 EB C9 2A D6 8B 33 33 C3 38 42 CA :52
81E0 DF 3B 3E 8D F5 33 2A 8D EF 7E FE 3A 28 04 01 04 :CA
81F0 00 09 D7 23 E5 D7 28 3C FE 8E 20 F9 D7 11 FA 41 :18
8200 D5 22 D6 88 21 04 00 39 7E FE 8D C2 78 81 28 7E :53
8210 28 6E 67 CD 8F 4A E5 CD B3 27 E1 3A A8 F0 B7 C0 :5F
8220 21 05 00 39 F9 D1 D5 21 FA 41 87 ED 52 C2 78 81 :0E
8230 2A D6 88 C9 FE 3A 28 BD 23 7E 23 46 80 CA 78 81 :EE
8240 23 23 18 81 F5 3E 00 32 88 88 32 86 88 32 87 88 :05
8250 32 8F 88 32 90 88 F1 B7 CA 96 43 FE 3A CA 96 43 :B9
8260 32 A2 F0 18 09 D7 FE F6 28 2D FE 2C C0 D7 FE 50 :14
8270 28 11 FE 93 28 12 FE DA 28 13 FE 4C 28 14 FE F6 :91
8280 28 15 C9 32 88 88 18 DD 32 86 88 18 D8 32 A2 F0 :31
8290 18 D3 32 87 88 18 CE E5 D7 20 FD D1 E5 23 87 ED :68
82A0 52 44 4D 21 40 00 87 ED 42 DA 78 81 E8 11 D8 88 :59
82B0 ED 80 E1 AF C9 22 63 EA 3E FF 32 57 EA 21 D8 88 :96
82C0 D7 C3 42 47 3A 86 88 87 C8 32 57 EA 3A A2 F0 FE :27
---------------------------------------------------------
Sum  E6 A0 15 85 2A 45 72 E0 04 B7 C0 3C 60 5D 27 4B :F7

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
82D0 DA 20 07 11 01 01 ED 53 63 EA CD 13 2D 3E 20 DF :EB
82E0 2A 88 88 23 CD 62 57 21 96 EC CD 59 57 CD DD 47 :F7
82F0 2A 63 EA 3A A2 F0 FE DA 37 C8 22 89 88 C9 3A 88 :D8
8300 88 87 20 06 3A 87 88 B7 28 19 32 57 EA 11 01 01 :2C
8310 ED 53 63 EA CD 19 83 18 50 3E 58 DF CD 13 2D 3E :21
8320 5D DF C9 3A 62 EA 3D 4F 3A 65 EA C6 F9 47 22 8D :55
```

```
8330 88 21 8D 88 22 C9 88 C5 ED 43 63 EA 2A C9 88 5E :4C
8340 23 56 23 22 C9 88 EB 11 00 00 B7 ED 52 28 16 CD :0C
8350 19 83 C1 0D 20 E1 21 BC 88 11 8E 88 01 30 00 ED :45
8360 88 21 01 01 C9 33 33 18 ED 21 01 08 22 63 EA 2A :D2
8370 88 88 23 7E FE 20 28 FA FE 22 20 0D DF 23 7E FE :BF
8380 22 28 05 B7 20 F6 3E 22 DF 21 02 01 C9 3A A2 F0 :14
8390 FE DA C0 DB 08 E6 40 20 FA 01 40 01 CD 4E 0D C5 :EA
83A0 06 55 10 FE C1 AF CD 48 0D 0D 20 F0 10 EE C9 EB :CD
83B0 2A 54 EB CA 16 43 E8 3E 00 32 D5 88 CD 49 84 D5 :B3
83C0 3A D5 88 57 87 7A D1 28 09 ED 5B D3 88 3E 0E 32 :42
---------------------------------------------------------
Sum  91 1A A2 7F 61 AA 80 03 31 3F BE B2 35 E3 97 61 :4A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
83D0 4A EF E5 CD C1 3D 60 69 D1 D2 9E 45 F5 1A 13 FE :58
83E0 20 28 FA 18 F1 C3 16 43 0E 03 CD 9D 38 CD 49 84 :BA
83F0 C3 5D 45 23 CD 49 84 C3 70 45 CD 8F 4A 7E FE 2C :E8
8400 CC 59 42 FE 89 28 05 CD 98 40 D8 2B E5 CD 90 26 :2E
8410 E1 CA 34 84 D7 FE 0E CA F4 83 FE 0D CA F4 83 E5 :B8
8420 C5 47 2B 23 7E FE 20 28 FA FE 22 78 C1 E1 CA F4 :10
8430 83 C3 40 42 16 01 CD BE 45 87 C8 D7 FE A1 C2 36 :9C
8440 84 15 C2 36 84 C3 14 84 23 F5 E5 7E 23 FE 20 28 :54
8450 FA FE 22 28 5A FE 5B 28 05 E1 F1 C3 B5 44 33 33 :16
8460 33 33 7E 23 FE 20 28 FA FE 3A 1E 02 C2 F9 3B 3E :D3
8470 01 32 D5 88 CD 8F 4A 7E 23 FE 5D 1E 02 C2 F9 38 :48
8480 22 CD 88 CD 3F 28 CD 22 2D 28 CD C7 44 ED 53 D3 :DD
8490 88 42 48 2A 54 EB C5 22 D1 88 5E 23 56 78 B2 28 :EA
84A0 3D 23 7E 23 66 6F C1 B7 ED 42 EB 20 E9 18 72 33 :2E
84B0 33 33 33 3E 01 32 D5 88 22 CB 88 7E B7 28 06 23 :62
84C0 FE 22 20 F7 28 22 CD 88 2A 54 EB 5E 22 D1 88 23 :3E
---------------------------------------------------------
Sum  EC A0 E0 4A 41 B4 D0 1B 9D 84 D2 3F E0 1E 85 2B :A6

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
84D0 56 23 4E 23 46 23 ED 43 D3 88 7A B3 20 05 1E E2 :30
84E0 C3 F9 3B 7E 23 FE 20 28 FA FE 22 28 04 EB C3 CB :9D
84F0 84 ED 53 CF 88 ED 58 CB 88 1A BE 23 13 28 06 2A :1C
8500 CF 88 C3 C8 84 E5 2A CD 88 B7 ED 52 E1 20 EA 7E :2C
8510 FE 22 28 03 B7 20 E8 EB 7E FE 22 20 04 23 22 CD :C9
8520 88 21 4A EF 36 0D 23 36 02 2A CD 88 7E 23 FE 20 :8E
8530 28 FA 28 22 48 EF ED 58 D1 88 1B ED 53 4C EF 3E :1B
8540 0D 87 3F C9 33 33 3A 54 EA 87 C2 F0 21 DB 09 2F :47
8550 E6 3E 28 51 0F F5 0E 03 CD 9D 3B F1 0E FF 0C 0F :70
8560 30 FC 06 00 E5 21 77 88 09 09 09 7E 32 76 88 23 :23
8570 5E 23 56 78 82 28 2D 36 00 28 36 00 01 48 00 10 :49
8580 FE 0D 20 F8 E1 01 FA 41 C5 22 48 EF ED 53 4C EF :DC
8590 3E 02 32 4B EF 3A 76 88 B7 3E 0D 32 4A EF C2 70 :83
```


▶このごろI/Oプラザでは覆面算がはやっているようなので，私も紹介します．①MENDO－ATARU＝LUM②CHERRY－SAKURA－EATER③MENKUI　KURAMA＝MENDO④RYOHKO＋KUROKO＝UNUSUALどれもなかなか難しいですでございますよ．それからPC-6001でFOR I=&HE500 TO &HF000：POKE I，RND(1)*256　NEXTで面白いことがおこりますよ．　($C_3H_5(NO_3)_3$)

リスト 2 BASCAL ダンプ・リスト

```
B5A0 45 C3 5D 45 E1 CD F1 0C C4 20 43 22 8D EF ED 73 :7A
B5B0 BF EF 7E FE 3A CA 2C 86 87 C2 DF 3B 23 7E 23 B6 :BD
B5C0 CA C6 3B 23 5E 23 56 EB 22 52 E8 3A A2 F0 B7 2B :BA
---------------------------------------------------------
Sum  75 69 67 90 CC 75 59 DA 07 23 EF FC DB 01 52 A1 :2A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B5D0 3B ED 53 BB BB 3A 49 EB F5 3A BB 8B 32 49 EB 3A :D8
B5E0 57 EA F5 EB 2A 63 EA 22 B9 BB EB CD C4 B2 D4 FE :9B
B5F0 B2 CD B5 82 CD 8D B3 2A B9 BB 22 63 EA F1 32 57 :B7
B600 EA F1 32 49 EB ED 5B BB BB EB E5 23 7E FE 20 2B :53
B610 FA FE 22 20 16 23 7E B7 2B 05 23 FE 22 20 F7 7E :AD
B620 FE 20 23 2B FA 2B 33 33 C3 FA 41 E1 C3 38 42 CD :E0
B630 01 F2 FE B4 2B 7A FE A6 20 3A D7 CD 9B 40 B9 AF :FC
B640 32 D5 88 CD 49 B4 3A D5 BB B7 2B 09 13 E5 EB 23 :AE
B650 23 5E 23 56 E1 7A B3 2B 09 CD BF 3D 50 59 E1 D2 :5E
B660 9E 45 EB 22 97 EF EB DB 3A 99 EF B7 CB 3A 46 EB :E5
B670 5F C3 0A 3C CD FA 56 7E 47 FE BD 2B 05 CD 9B 40 :AA
B680 B9 2B 48 0D 7B CA 41 42 CD 90 B6 FE 2C C0 1B F3 :A9
B690 23 7E FE 20 2B FA FE 22 C2 B5 44 23 7E B7 2B 05 :41
B6A0 23 FE 22 20 F7 7E FE 20 23 28 FA 2B 22 4B EF C9 :BB
B6B0 23 CD FA 56 1E 05 3D FA F9 3B FE 05 D2 F9 3B F5 :CC
B6C0 7E FE B9 28 07 CD 9B 40 8D AF 18 04 CD 9B 40 B9 :65
---------------------------------------------------------
Sum  B6 52 00 B9 EC DA 03 63 E4 E0 F2 01 79 ED 2A 10 :14

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B6D0 32 76 BB AF 32 D5 BB CD 49 B4 3A D5 BB B7 20 21 :97
B6E0 E5 2A 54 EB 42 4B 5E 22 B8 B8 23 56 7B B2 28 10 :4C
B6F0 23 7E 23 66 6F B7 ED 42 EB 20 EB ED 58 8B 88 1B :EB
B700 E1 F1 E5 21 77 BB 4F 06 00 09 09 09 3A 76 BB 77 :F6
B710 23 73 23 72 E1 C9 01 1C 87 C3 1B B9 C1 7B 4B 32 :96
B720 46 EB 2A 8D EF 22 95 EF EB 2A 91 EF 7C A5 3C 2B :97
B730 07 22 9C EF EB 22 9E EF 2A 97 EF 7C B5 EB 21 99 :D4
B740 EF CA 45 3C A6 C2 45 3C 35 EB C3 BD B5 11 99 EF :E1
B750 1A B7 CA EE 3B 3C 32 46 EB 12 7E FE B3 CA AA 46 :2E
B760 AF 32 D5 BB CD 49 B4 CA A2 46 3A D5 BB B7 CB C3 :63
B770 A2 46 E5 21 00 00 22 BF 88 21 77 B8 06 0F 36 00 :92
B780 23 10 FB E1 B7 CA 3D 45 FE 3A C3 3D 45 78 FE DC :E4
B790 38 06 D6 DC 5F 21 F1 B7 CD 1B B9 E5 2A 91 EF 23 :0B
B7A0 7C 85 E1 CB E5 3E 01 32 68 EA 21 01 3B 22 C0 ED :AE
B7B0 E1 C9 0C 42 41 53 43 41 4C 20 3B 33 20 66 6F 72 :4E
B7C0 20 33 32 4B 20 62 79 74 65 20 52 41 4D 0D 0A 50 :0B
---------------------------------------------------------
Sum  BD 4F B6 F4 1F 91 5E BF B9 9C D2 C4 37 B7 67 5C :BF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B7D0 72 6F 67 72 61 6D 65 64 20 62 79 20 54 2E 4B 61 :9A
B7E0 6E 65 6B 6F 20 31 39 3B 33 2E 32 2E 32 30 0D 0A :A9
B7F0 00 00 57 45 4E 44 20 6D 69 73 6D 61 74 63 68 20 :C4
B800 57 4B 49 4C 45 00 55 4E 54 49 4C 20 6D 69 73 6D :DB
B810 61 74 63 6B 20 52 45 50 45 41 54 00 55 6E 64 65 :0D
B820 66 69 6E 65 64 20 75 73 72 20 72 6F 75 74 69 6E :41
B830 00 52 45 54 55 52 4E 20 73 65 74 74 69 6E 67 20 :1E
B840 42 41 44 00 52 65 64 65 66 69 6E 65 64 20 4C 6F :2B
B850 63 61 6C 20 76 61 72 69 61 62 6C 65 20 6F 72 20 :B7
B860 61 72 72 61 79 00 55 6E 64 65 66 69 6E 65 64 20 :D1
B870 4C 41 42 45 4C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
B880 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B890 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B8A0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B8B0 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B8C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  4C 9C E8 55 76 6B 42 72 61 3E DA E1 B8 6A 85 96 :1E

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B8D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B8F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
B900 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
B910 FF FF FF FF 20 FF FF FF FF FF FF FF FF FF 21 2F :63
B920 90 22 42 B0 21 CC 8C 22 A4 80 21 F8 89 22 70 B0 :E7
B930 21 EB B9 22 32 80 21 A0 89 22 AB 80 3E C3 21 D9 :FB
B940 BC 22 FF F1 32 FE F1 21 0F BA 22 7E F1 32 7D F1 :AA
B950 21 07 BA 22 C9 F1 32 CB F1 21 0A BB 22 C6 F1 32 :3A
B960 C5 F1 21 7F B9 22 08 F2 32 07 F2 21 00 00 22 DC :45
B970 90 C3 E5 90 CD 99 44 D0 FE 30 DB FE 39 3F C9 FE :85
B980 ED 2B 03 FE EB C9 33 33 D7 CD 99 44 DA DF 3B 11 :B6
B990 A5 44 D5 D7 28 12 FE F1 20 F9 D7 20 FD 33 33 C9 :FA
B9A0 11 0E F1 D5 CD 99 44 DB 2A 8D EF 7E FE 3A CB 33 :BE
B9B0 33 3E 00 32 E4 90 23 5E 23 56 23 23 7A 83 28 58 :04
B9C0 D7 FE ED 2B 13 FE C1 2B 1B E8 FE 8E 20 E9 EB 21 :BB
---------------------------------------------------------
Sum  5E 9E 0E C6 9A F6 73 ED BA 16 3D 31 B0 02 53 0A :DD

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
B9D0 E4 90 35 E8 20 E1 2B C9 D7 2B 09 FE F1 20 F9 D7 :70
B9E0 20 FD 18 D2 21 E4 90 34 E8 18 CC E5 2A DC 90 7C :96
B9F0 85 E1 CA 37 4E C3 A5 44 E5 2A DC 90 7C B5 E1 CA :EB
BA00 DF 43 1E 05 C3 F9 38 AF 32 A5 90 78 FE 07 C0 E5 :77
BA10 21 00 00 22 DC 90 E1 C9 1E E0 01 1E 07 01 1E DF :78
BA20 01 1E 0D C3 F9 3B 21 02 00 39 7E 87 C8 22 E0 90 :0E
BA30 11 A6 90 1A 8E 2B 09 3D BE 28 05 1A 3C BE 20 11 :8D
BA40 13 23 06 03 1A BE 20 09 23 13 10 F8 1E E1 C3 F9 :39
BA50 3B 2A E0 90 7E 23 FE FE 2B 0D FE 02 2B 09 4E 23 :49
BA60 23 23 3C 2B 09 1B 02 0E 06 06 00 09 18 BC 79 FE :38
BA70 03 2B F6 4E 23 46 23 09 18 80 AF 4F D7 3B 05 CD :AB
BA80 99 44 3B 09 4F D7 3B FD CD 99 44 30 F8 CD 61 4E :C7
BA90 ED 43 AB 90 7A 32 A7 90 3E 01 32 A6 90 23 7E FE :91
BAA0 20 28 FA FE 5B 28 12 FE 2B 28 0E 22 DA 90 3A 91 :88
BAB0 90 87 C8 3E FF 32 A6 90 C9 23 AF 32 AA 90 3D 32 :2A
```

```
BAC0 A6 90 3A AA 90 3C 32 AA 90 0E 04 CD 9D 38 CD 79 :4F
---------------------------------------------------------
Sum  1B 03 C6 80 5C 52 82 DB AA 19 B9 26 7E C2 FA F1 :6C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BAD0 90 E5 CD 7F 27 2A A8 F0 E3 7E 23 FE 2C 2B E3 FE :61
BAE0 5D 28 05 28 CD 9B 40 29 7E FE 20 23 28 FA 2B 22 :B4
BAF0 DA 90 21 AA 90 46 23 D1 73 23 72 23 10 F9 3A A7 :14
BB00 90 3D 77 23 36 00 2A DA 90 C9 ED 58 DC 90 7B B2 :D8
BB10 CB 3A 95 F0 87 C0 D5 22 D8 90 CD 7A 8A D1 EB 5E :48
BB20 23 56 23 ED 53 DE 90 11 A6 90 7E EB B7 32 A4 90 :17
BB30 20 0F 2A DE 90 7D B4 20 E6 2A DB 90 3A A9 90 47 :4A
BB40 C9 BE ED 53 E0 90 2B 3A F6 03 BE 28 35 1A FE 02 :C7
BB50 20 04 3D BE 2B 2C 2A E0 90 7E 4F 23 FE FE 2B 1C :3D
BB60 FE 02 2B 1B 7E 23 23 23 FE 03 28 03 0C 28 06 4F :DC
BB70 06 00 09 18 82 5E 23 56 23 19 18 AB 01 06 00 09 :8F
BB80 1B A5 ED 48 A4 90 06 03 13 23 1A BE 20 CB 10 F8 :30
BB90 79 FE 03 13 30 31 3A A7 90 32 45 EF FE 03 2B 07 :F5
BBA0 3A A4 90 FE 02 20 0E EB 23 5E 23 56 21 A0 EF 4E :7F
BBB0 23 46 EB 09 E8 2A DA 90 33 33 C9 CD E3 8B 42 4B :D3
BBC0 EB 28 56 2B 5E 1B EE 3A 91 90 87 28 27 3A A7 90 :CD
---------------------------------------------------------
Sum  28 F5 68 03 A8 86 FC 09 F9 C5 14 85 44 CD 1E 4C :90

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BBD0 32 45 EF 3A A4 90 FE FE 2B E1 E8 5E 23 56 23 44 :02
BBE0 4D 18 D2 EB 23 5E 23 56 2A A2 EF 19 E8 C9 CD E3 :54
BBF0 BB 18 1B C9 3A A7 90 FE 03 28 05 3A A4 90 FE FE :93
BC00 CC EE BB 13 13 21 AA 90 1A BE C2 56 B8 01 00 00 :42
BC10 ED 43 E2 90 13 23 4E 23 46 23 E5 3D F5 EB 5E 23 :35
BC20 56 23 E5 E5 60 69 E5 F5 18 EB CD 39 27 1E 09 DA :1A
BC30 F9 3B F1 D1 B7 28 28 E1 4E 23 46 23 E5 60 69 F5 :58
BC40 CD FD 28 CD 7F 27 ED 58 A8 F0 F1 3D 20 E9 ED 58 :C4
BC50 A8 F0 2A E2 90 19 22 E2 90 D1 D1 F1 E1 18 87 2A :4E
BC60 E2 90 19 EB 21 00 00 ED 4B A6 90 19 10 FD D1 F1 :ED
BC70 F1 F1 19 EB 3A A7 90 32 45 EF 2A DA 90 33 33 C9 :B0
BC80 ED 5B 92 90 87 ED 52 45 04 2A 52 E8 22 9F 90 2A :8B
BC90 54 EB 5E 23 56 C5 23 4E 23 46 ED 43 9D 90 C1 7A :4D
BCA0 B3 CA 1E 8A D7 EB B9 20 E9 E8 D7 C5 7B ED 4B 92 :72
BCB0 90 F5 0A BE 03 23 20 0F F1 3D 20 F5 28 C1 E5 D7 :BD
BCC0 CD 74 B9 E1 30 03 C9 F1 C1 E8 18 C6 CD 99 44 DA :A6
---------------------------------------------------------
Sum  A8 EE 44 A8 BF 14 6C EA AB 73 63 6F 0E C0 2B 3D :D1

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BCD0 DF 3B 3E C1 32 94 90 18 1C 22 92 90 D7 FE ED 2A :D3
BCE0 92 90 C0 D7 32 94 90 D7 CD 99 44 2A 92 90 DA DF :95
BCF0 3B D7 D7 33 33 22 92 90 23 7E CD 74 89 30 F9 2B :52
BD00 22 95 90 ED 4B 94 90 CD B0 BC D7 FE 2B C2 F5 BE :BE
BD10 EB 2A 95 90 D7 FE 2B C2 DF 3B 22 97 90 ED 53 99 :35
BD20 90 21 00 00 39 22 9B 90 21 00 00 E5 33 2A 97 90 :C1
BD30 D7 CA DF 3B FE B6 3E 00 32 A5 90 CA FB 8D 2A 99 :F9
BD40 90 D7 FE 23 20 06 22 99 90 32 A5 90 2A 97 90 D7 :88
BD50 CD 87 BE 3A 45 EF 32 A3 90 22 97 90 ED 58 99 90 :9F
BD60 E8 D7 CD 99 44 DA DF 38 47 CD 7A 8A CD 26 BA 2A :1F
BD70 DA 90 22 99 90 3A A6 90 3D C2 DF 3B 3A A3 90 32 :DD
BD80 45 EF 3A A5 90 B7 3E 00 32 A5 90 20 16 3A A7 90 :A6
BD90 E6 07 07 4F 06 00 21 C9 37 09 5E 23 56 21 B4 BD :AC
BDA0 E5 EB E9 0E 26 CD 9D 38 3E 02 32 A6 90 21 AB F0 :F6
BDB0 06 03 18 12 0E 26 CD 9D 3B 3A A7 90 47 21 AB F0 :80
BDC0 FE 02 20 02 28 2B 7E 28 F5 33 10 FA 0E 22 CD 9D :ED
---------------------------------------------------------
Sum  56 27 B6 2B 1E 62 63 71 39 A5 98 CA 47 9E 8A E1 :3F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BDD0 38 2A A8 90 E5 2A A6 90 E5 ED 5B 99 90 2A 97 90 :B9
BDE0 1A BE C2 DF 3B FE 2C CA 2D BD FE 29 C2 DF 3B D7 :3C
BDF0 22 97 90 E8 D7 22 99 90 C3 0E BF E5 2A 99 90 AF :9D
BE00 32 A5 90 D7 22 99 90 FE B6 E1 C2 A5 44 D7 CD 99 :D6
BE10 44 DA DF 38 3A B5 EF F5 AF 32 B5 EF 3A B3 EF F5 :D1
BE20 3E 01 32 83 EF 32 91 90 CD 3C 4E 3A 45 EF 32 A3 :D0
BE30 90 F1 32 83 EF F1 32 85 EF AF 32 91 90 22 97 90 :07
BE40 C5 D5 2A 99 90 D7 FE 23 20 04 32 A5 90 D7 47 CD :5B
BE50 99 44 DA DF 3B CD 7A 8A 3A A7 90 47 3A A3 90 BB :7F
BE60 C2 21 BA 3E FF 32 A6 90 22 99 90 21 06 00 CD 29 :7A
BE70 BA C1 D1 3A A7 90 FE 03 2B 29 3A A5 90 B7 20 23 :4B
BE80 21 00 00 39 B7 ED 42 E5 D5 C5 EB 2A A4 EF 01 28 :90
BE90 00 09 B7 ED 52 D2 1B BA C1 D1 E1 F9 EB C5 ED B0 :2F
BEA0 C3 CC BD 2A A2 EF EB 87 ED 52 E5 3E 41 F5 33 3E :82
BEB0 FE 32 A6 90 C3 CC BD 3A A5 90 87 20 0F E5 CD BF :18
BEC0 4A 3A 45 EF FE 03 2B 03 33 33 C9 E1 CD 98 44 DA :77
---------------------------------------------------------
Sum  91 2C 58 31 0E 6E C6 95 C5 9E 6C 1A D8 64 DD 27 :4C

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
BED0 DF 38 47 CD 3C 4E E5 3E 56 2A A2 EF 87 ED 52 2A :0C
BEE0 A0 EF 30 05 2A A2 EF 3E 41 32 A9 F0 E8 87 ED 52 :AA
BEF0 22 AA F0 E1 C9 22 99 90 2A 95 90 D7 FE 2B CA A5 :6C
BF00 44 22 97 90 21 00 00 39 22 9B 90 AF F5 33 2A 99 :CE
BF10 90 7E FE 3A 28 18 FE F1 01 1D 90 CA FC 8F 87 C2 :F1
BF20 DF 38 D5 23 23 23 5E 23 56 ED 53 9D 90 D1 E5 2A :7C
BF30 9D 90 22 52 EB E1 D7 FE 97 C2 F9 BF D7 CD 99 44 :A4
BF40 DA F9 8F 47 CD 7A BA 22 99 90 CD 26 BA ED 48 A6 :20
BF50 90 7B FE 03 CA A5 44 0D 20 21 0F F5 87 4F CD 9D :4E
BF60 3B F1 47 21 00 00 E5 10 FD 2A A8 90 E5 2A A6 90 :2D
BF70 E5 2A 99 90 7E FE 2C 28 C3 18 93 21 AA 90 46 23 :3A
BF80 5E 23 56 13 ED 53 AB F0 23 5E 23 56 13 C5 E5 2A :A3
BF90 AB F0 CD FD 2B CD 7F 27 E1 C1 10 EC 2B 2B 22 A1 :84
BFA0 90 2A A8 F0 EB 21 00 00 87 ED 52 39 EB 2A A4 EF :35
BFB0 01 1E 00 09 ED 52 D2 1B BA 21 00 00 39 EB F9 EB :07
BFC0 2B 36 00 CD 95 40 20 FB ED 48 AA 90 06 00 2A AB :65
---------------------------------------------------------
Sum  3D 5C 2B C3 1D 1E 9B E8 7C C3 BD 32 00 27 3A 2D :CE
```

リスト2 BASCAL ダンプ・リスト

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
8FD0  F0 09 09 23 22 AB F0 2A A1 90 56 28 5E 28 13 D5 :2C
8FE0  0D 20 F7 7E 28 F5 33 E8 2A A8 F0 E5 E8 06 02 56 :D0
8FF0  2B 5E 28 D5 10 F9 C3 71 8F 01 FA 41 2A DC 90 E5 :0C
9000  21 00 00 39 22 DC 90 2A 98 90 E5 2A 97 90 E5 2A :82
9010  9F 90 E5 3A 94 90 F5 33 2A 99 90 C5 C9 3A 94 90 :D9
9020  FE ED C2 DF 3B D7 CD BF 4A 01 00 00 C5 18 10 28 :5A
9030  2B CD 9B 44 28 D7 CD BF 4A 7E FE 29 CA DF 3B 21 :23
9040  02 00 39 7E 23 FE ED C2 18 8A F9 E1 22 52 EB D1 :35
9050  E1 C1 ED 43 DC 90 F9 EB C9 CD 6C 38 21 02 00 39 :8B
9060  7E 23 FE C1 20 0F F9 E1 22 52 EB D1 E1 C1 ED 43 :6B
9070  DC 90 F9 EB C9 AF C3 A3 45 E5 2A A6 90 E3 E5 2A :AA
9080  A8 90 E3 CD 8F 4A E3 22 A8 90 E1 E3 22 A6 90 E1 :FB
9090  C9 00 FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :8B
90A0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
90B0  FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
90C0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
----------------------------------------------------------
Sum   8A D3 6A 43 EA 43 87 51 A0 FC 08 DC 35 69 B3 68 :7B

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
90D0  00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
90E0  00 00 00 00 00 3E C3 32 C8 F1 21 FC 90 22 CC F1 :7B
90F0  32 CE F1 21 00 91 22 CF F1 C3 FF 93 21 04 91 C9 :59
9100  21 37 91 C9 38 91 4E 91 57 91 A5 91 E4 91 05 92 :84
9110  29 92 38 92 40 92 64 92 65 92 6D 92 AD 92 D6 92 :ED
9120  E5 92 F5 92 24 93 25 93 61 93 99 93 89 93 C7 93 :33
9130  D1 93 E4 93 EB 93 E9 93 4E C4 F8 42 D3 06 54 CE :19
9140  0E 53 C3 15 55 54 CF A9 54 54 52 A4 E7 00 43 44 :66
9150  A4 1E 45 45 D0 B2 00 4F 4E 53 4F 4C C5 9F 4C 4F :5B
9160  53 C5 CA 4F 4E D4 99 4C 45 41 D2 92 4C 4F 41 C4 :C2
9170  9B 53 41 56 C5 9A 53 52 4C 49 CE E6 49 4E D4 1F :5C
91B0  53 4E C7 20 44 42 CC 21 56 C9 23 56 D3 24 56 C4 :A4
9190  25 4F D3 0C 4B 52 A4 16 4D C4 B8 4F 4C 4F D2 85 :E1
91A0  41 4C CC BF 00 41 54 C1 84 49 CD B6 45 46 53 54 :C0
91B0  D2 AB 45 46 49 4E D4 AC 45 46 53 4E C7 AD 45 46 :4A
91C0  44 42 CC AE 53 4B 4F A4 C2 45 C6 97 45 4C 45 54 :1F
----------------------------------------------------------
Sum   A1 18 20 7F E4 FA 47 28 88 C0 C5 FF 7F D0 FC 1C :18

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
91D0  C5 AB 53 4B 49 A4 EB 53 4B C6 26 45 C3 1D 41 54 :24
91E0  45 A4 EB 00 4E C4 81 4C 53 C5 A1 52 41 53 C5 A5 :BC
91F0  52 52 4F D2 A6 52 CC DF 52 D2 E0 58 D0 0B 4F C6 :84
9200  27 51 D6 FB 00 4F 52 4D 41 D4 B3 4F D2 82 49 45 :30
9210  4C C4 C6 49 4C 45 D3 CD CE DC 52 C5 0F 49 D8 22 :63
9220  50 4F D3 2A 55 4E C3 ED 00 4F 54 CF 89 4F 20 54 :AD
9230  CF 89 4F 53 55 C2 8D 45 D4 C7 00 45 58 A4 1A 00 :D9
9240  4E 50 55 D4 85 C6 BB 4E 53 54 D2 E3 4E D4 05 4E :8C
9250  D0 10 4D D0 FC 4E 49 D4 D4 4E 48 45 59 A4 E9 45 :41
9260  45 C5 6C 00 00 49 4C CC CF 45 D9 B4 00 45 D4 88 :19
9270  4F 43 41 54 C5 D5 49 4E C5 AF 4F 41 C4 C8 53 45 :83
9280  D4 D0 50 52 49 4E D4 9D 4C 49 53 D4 9E 50 4F D3 :1A
9290  1B 49 53 D4 93 46 49 4C 45 D3 D3 4F C7 0A 4F C3 :16
92A0  28 45 CE 12 45 46 54 A4 01 4F C6 29 00 4F 55 4E :01
92B0  D4 C4 45 52 47 C5 CC 4F C4 FD 48 49 A4 28 48 53 :18
92C0  A4 2C 48 44 A4 2D 49 44 A4 03 4F 54 4F D2 89 4F :30
----------------------------------------------------------
Sum   2F 41 98 A4 85 5C 99 26 88 24 C8 1D 59 67 BC 60 :BF

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
92D0  CE 87 41 D4 C0 00 45 58 D4 83 41 4D C5 CE 45 D7 :88
92E0  94 4F D4 DE 00 55 D4 9C CE 95 50 45 CE C5 D2 F9 :80
92F0  43 54 A4 19 00 55 D4 C8 4F 48 C5 98 52 49 4E D4 :F9
9300  91 4F D3 11 45 45 C8 17 4F 52 D4 1C 4F 4C CC BA :E2
9310  53 45 D4 81 52 45 53 45 D4 80 4F 49 4E D4 EF 52 :C8
9320  4F C3 C1 00 00 45 41 C4 87 55 CE BA 45 53 54 4F :8C
9330  52 C5 8C 45 54 55 52 CE 8E 45 4D 4F 56 C5 C3 45 :43
9340  CD 8F 45 53 55 4D C5 A7 53 45 D4 D1 49 47 48 54 :6B
9350  A4 02 4E C4 08 45 4E 55 CD AA 45 50 45 41 D4 88 :C9
9360  00 54 4F D0 90 57 41 D0 A4 45 D4 C9 41 56 C5 D2 :1F
9370  50 43 AB DD 54 45 D0 DA 47 CE 04 51 D2 07 49 CE :85
9380  09 54 52 A4 13 54 52 49 4E 47 A4 E1 50 41 43 45 :88
9390  A4 1B 54 41 54 55 D3 EE 00 52 4F CE A2 52 4F 46 :83
93A0  C6 A3 41 42 AB D9 CF D7 48 45 CE D8 41 CE 0D 45 :A7
93B0  52 CD 86 49 4D 45 A4 EA 00 53 49 4E C7 E2 53 D2 :F6
93C0  D8 4E 54 49 CC 8C 00 41 CC 14 41 52 50 54 D2 E5 :5D
----------------------------------------------------------
Sum   88 C8 28 4F 14 7F 5A 89 96 46 D0 CA 08 90 25 7A :ED

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
93D0  00 49 44 54 C8 A0 41 49 D4 96 48 49 4C C5 8D 45 :E1
93E0  4E C4 8E 00 4F D2 FA 00 00 00 A8 F3 AD F4 AA F5 :C9
93F0  AF F6 DE F7 DC FE A7 E4 BE F0 8D F1 BC F2 00 AF :98
9400  32 BC 96 3C 32 95 96 21 00 00 22 91 96 28 22 93 :37
9410  96 21 1F 94 22 9A 80 21 A8 96 36 00 C3 01 18 33 :4D
9420  33 FE EE CA F8 94 11 14 F1 D5 FE 53 C0 D7 FE 45 :88
9430  C0 D7 FE 52 C0 D7 FE 43 C0 D7 FE 48 C0 33 33 11 :D3
9440  81 00 D5 11 54 EB ED 53 8F 96 D7 87 CA 84 95 FE :AA
9450  3A 28 73 FE 82 28 1F FE D7 28 29 FE 41 28 4A FE :71
9460  4F 28 45 FE 4C 28 47 FE 93 28 44 FE 44 28 45 FE :1F
9470  50 28 42 C3 DF 38 D7 CA A5 44 FE 20 D2 DF 38 01 :2C
9480  91 96 18 0C D7 CA A5 44 FE 20 D2 DF 38 01 93 96 :09
9490  C5 CD 8F 4A E3 E5 CD 3F 28 CD 22 2D 2B CD C7 44 :86
94A0  E1 73 23 72 E1 7E 1B A3 AF 32 88 96 18 0A AF 32 :08
94B0  8D 96 18 04 AF 32 8C 96 D7 FE 2C 28 8D 87 CA 84 :2D
94C0  95 FE 3A C2 DF 38 D7 FE 8F C2 DF 38 D7 FE E4 C2 :64
----------------------------------------------------------
Sum   6B 67 6C 95 29 1A 1E 99 C7 D1 D0 31 91 51 E8 82 :82

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
94D0  DF 3B 23 11 96 96 06 14 7E 87 28 05 12 23 13 10 :4E
94E0  F7 3E 14 90 CA A5 44 32 95 96 C3 84 95 E1 E5 7E :39
94F0  87 23 20 F8 E3 C3 ED 52 CD ED 94 73 65 72 63 68 :3D
9500  20 73 74 72 69 6E 67 3A 00 21 96 96 3A 95 96 47 :EA
9510  7E 23 DF 10 FB CD ED 94 0D 0A 73 65 72 63 68 20 :25
9520  6C 69 6E 65 20 00 2A 91 96 CD 13 2D CD ED 94 2D :A1
9530  00 2A 93 96 CD 13 2D 21 7B 95 3A 8B 96 87 28 03 :CE
9540  21 82 95 CD ED 52 CD ED 94 6C 69 6E 65 20 00 21 :78
9550  89 95 3A BD 96 87 28 03 21 8F 95 CD ED 52 CD ED :68
9560  94 6F 75 74 20 74 6F 20 00 21 9D 95 3A 8C 96 87 :75
9570  28 03 21 95 95 CD ED 52 C3 81 00 0D 0A 31 73 74 :F5
9580  20 00 0D 0A 61 6C 6C 20 00 4E 6F 2E 20 20 00 6C :27
9590  69 73 74 20 00 70 72 69 6E 74 65 72 00 64 69 73 :B4
95A0  70 6C 61 79 00 CD 62 57 21 96 EC 7E 87 C8 CD E3 :8C
95B0  5A 23 18 F7 CD F1 0C 28 04 D8 CD 75 0F 2A 8F 96 :FA
95C0  5E 23 56 E8 22 8F 96 7E 23 86 C8 23 4E 23 46 23 :25
----------------------------------------------------------
Sum   AE 73 60 01 1C 8F 15 00 2C 4A C5 72 E5 DA F6 41 :15

Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
95D0  E5 2A 93 96 87 ED 42 E1 D8 E5 60 69 ED 58 91 96 :F4
95E0  87 ED 52 E1 38 CE CD A5 95 CD 65 96 3A 8E 96 87 :C1
95F0  28 C2 CD FC 95 3A 88 96 87 20 89 C9 3A BC 96 32 :BA
9600  49 E8 F5 2A BF 96 23 23 4E 23 46 23 60 69 CD 13 :41
9610  2D 3A 8D 96 87 28 1F F1 F5 32 49 EB 3E 20 DF 21 :32
9620  96 EC 7E 23 B7 28 03 DF 18 F8 F1 32 49 E8 CD CA :E2
9630  5F AF 32 49 EB C9 F1 F5 32 49 E8 21 54 96 CD ED :4E
9640  52 3A 8E 96 6F 26 00 CD 13 2D F1 32 49 E8 F5 21 :8F
9650  5C 96 18 CE 20 87 DE AE B3 C6 20 00 20 BA 20 81 :7F
9660  DB CF BD 20 00 AF 32 8E 96 21 95 EC E5 23 7E 87 :68
9670  E1 C8 23 E5 11 96 96 3A 95 96 47 1A 8E 20 EF 13 :94
9680  23 10 FB E8 21 8E 96 34 E8 18 E3 4F 4C 4C D0 50 :7C
9690  4F 4C 4C C5 50 4F 4C 4C 45 81 50 4F 4C 4C 4C D0 :2C
96A0  50 4F 4C 4C 45 B2 43 52 D4 00 52 54 00 00 00 00 :3D
----------------------------------------------------------
Sum   58 AB FA 04 C2 55 98 19 A6 D8 58 53 40 FF A1 26 :01
```

de BUG

★'83年5月号のLEVEL 3"DOUBLE DENSITY"のマシン語リスト中でミスがありました。お詫びして訂正いたします。 (編)

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6E00  60 52 DD 50 DC 50 9D 80 DC 52 C3 00 02 DD 52 7E :C8
6E10  6D F3 96 68 81 03 10 26 00 04 86 06 97 71 96 68 :AE
6E20  81 06 10 26 00 04 86 04 97 71 6E 9F 60 08 96 6D :C8
6E30  81 01 10 26 00 6C 96 57 81 C8 10 23 00 64 0A 70 :68
6E40  86 04 87 01 16 86 18 87 02 38 86 02 87 02 39 D6 :37
6E50  70 4F 9D E8 96 70 81 00 10 27 00 06 0F 6D 86 0C :19
6E60  97 60 96 70 81 00 10 26 00 38 CC 63 C0 DD 52 4F :59
6E70  20 02 35 02 4C 81 10 10 22 00 16 34 02 EC 9F 60 :9F
6E80  52 DD 50 DC 50 9D 80 DC 52 C3 00 02 DD 52 7E 6E :D6
6E90  72 DC 20 10 93 22 10 23 00 04 DC 20 DD 22 4F 1F :D3
6EA0  88 39 86 07 87 01 16 86 07 87 02 38 86 00 87 02 :DC
6EB0  39 DC 20 9D E8 30 BC 03 9D E0 20 02 30 00 6E 9F :58
6EC0  60 0A 0C 56 96 56 81 06 10 26 00 C7 0F 56 86 07 :2E
6ED0  B7 01 16 CC 62 20 DD 54 4F 20 02 35 02 4C 81 10 :D2
6EE0  10 22 00 AF 34 02 DC 54 C3 00 01 DD 52 DC 54 C3 :2D
6EF0  00 02 DD 50 A6 9F 60 54 97 77 A6 9F 60 52 97 76 :3A
-----------------------------------------------------------
Sum:  2B FE C7 13 2D 41 4E 78 D7 41 D6 38 84 36 1C D2 :38
```

```
Add   +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F :Sum
6F00  A6 9F 60 50 97 75 96 76 87 02 38 96 75 87 02 39 :FB
6F10  9D C8 97 7A 96 7A 81 10 10 26 00 04 86 0C 9D 98 :18
6F20  86 27 90 76 97 75 96 75 87 02 38 9D CB 97 7A 96 :CA
6F30  7A 81 10 10 26 00 04 86 0C 9D 98 0C 76 96 76 81 :18
6F40  14 10 26 00 02 0F 76 86 19 90 77 97 77 96 76 87 :48
6F50  02 38 9D C8 97 7A 96 7A 81 00 10 26 00 04 96 77 :88
6F60  9D 98 86 27 90 76 97 75 96 75 87 02 38 9D C8 97 :EF
6F70  7A 96 7A 81 00 10 26 00 04 96 77 9D 98 9E 54 96 :0F
6F80  77 A7 84 9E 52 96 76 A7 84 DC 54 C3 00 03 DD 54 :F0
6F90  7E 6E D8 39 DC 54 C3 00 03 DD 4E A6 9F 60 4E 97 :AB
6FA0  77 D6 77 4F DD 4E DC 4E C3 61 A0 DD 4E 96 75 88 :ED
6FB0  03 97 75 9E 4E 96 75 A7 84 9E 54 6F 84 6E 9F 60 :83
6FC0  10 96 6D B1 00 10 26 01 1C CC 62 50 DD 52 86 13 :2D
6FD0  97 6A 4F 20 02 35 02 4C 81 10 10 22 00 77 34 02 :65
6FE0  A6 9F 60 52 97 78 96 78 81 00 10 27 00 51 DC 52 :4B
6FF0  C3 00 01 DD 50 A6 9F 60 50 97 77 DC 52 C3 00 02 :E7
-----------------------------------------------------------
Sum:  EF A9 C2 57 55 A4 61 B7 FA 8D 4C C9 23 09 8F 82 :3B
```

I/Oプラザ

▶4月号のP.228のアトミック・ボーイさんへの答えですが、最初の質問はSHARPさんに聞くのが一番で、換え用のキーは¥200ぐらいで売っています。私も換えていますが、本当にK2は古くなっているな、と思いますが。サビも同じことで、よいサビ取り剤としては、アト○のおち太郎「さび落し」が良く、同じくおち太郎「さび止め」を添れば、さびはほとんど出なくなり、私の場合は2箇月たっていまして、地金が見えていますが。さびも出ずにゲームをしております。 (阿僧祇達道)



FM-7

F-BASIC EXPANDER

拡張BASIC・拡張モニタ



ETF Laboratory 笠作貴弥

FM-7を入手したので，'82年9月号で発表させて頂いたF-BASIC EXPANDERを移植して見ました．

拡張BASIC

F-BASIC Ver. 3.0ではステートメントの拡張用に＄F4～＄FDまでの中間コードが割り当てられていて，通常のBASIC（DISKを含む）では使っていません．そこで，これらの中間コードに以下に挙げるステートメントを定義し，F-BASICをより使い易くしようというものです．

◇ 追加したステートメント

★COPY　ウィンドコピー
★KPRINT　漢字フォントのプリンタ出力
★KSYMBOL　漢字シンボル文

プログラムの入力,使い方

プログラムは＄6800～＄6CCFの1Kバイト強です．MON RETURN でモニタを呼びだして入力してください．

なお，プログラムは256バイト単位でのリロケータブルになっているので，＄△△00から入力して使えます．通常のBASICではそのまま，DISKシステムでは＄1000若いアドレスから入力すると良いでしょう．

入力し終えたらSAVEM "EX－BASIC", &H6800, &H6CCF, &H6800 RETURN としてセーブしておきましょう．

次にEXEC&H6800 RETURN とすると"Expanded F－BASIC"と表示され，拡張命令を使うことができます．次回からは,LOADM "EX－BASIC",,R RETURN としてこのプログラムをロードすればOKです．CLEAR文の設定も自動的に行われます．

マニュアル

◇ COPY

書式：COPY (X_1, Y_1)-(X_2, Y_2)〔, オフセット〕
機能：グラッフィック画面の指定されたエリアのみプリンタにハード・コピーします．
解説：座標指定はWIDTHに関係なく80×25のキャラクタ座標で指定します．オフセットはプリンタ用紙のどの位置にコピーするか指定するもので，用紙の左から何ドット分オフセットするかを指定します．省略するとオフセット＝0と見なします．
COPY (0, 0)-(79, 24), 160とするとHARDC2と同じです．

◇ KPRINT

書式：KPRINT　漢字コード〔, 漢字コード〕……
機能：漢字フォントを直接プリンタ（MP-80 TYPE II, III, RP-80, etc.）に転送し印字する．
解説：バッファフル（40文字）または漢字コードの代わりに／（スラッシュ）で印字改行します．また以下に示すような機能キャラクタがあります．
#…バッファ・ワーク・エリアのイニシャライズ
［…倍文字指定
］…倍文字モード解除
@…たて2倍文字指定
以上の機能キャラクタを漢字コードの代わりに使うことにより，4種類の文字の大きさを選択できます．ただし通常文字と縦2倍文字は同一行に混在できません．

◇ KSYMBOL

書式：KSYMBOL (X, Y), 横倍率, 縦倍率〔,〔カラーコード〕〔, 機能〕〕; 漢字コード〔, 漢字コード〕……
機能：漢字フォントを画面上の任意の場所に任意の大きさで表示します．
解説：COPY文と組み合せると様々な応用ができます．

拡張モニタ

FM-7のマシン語モニタの機能を拡張するプログラムです．プログラムを入力してEXEC&H7000を実行すると，"Expanded Monitor.!/"と表示され，F-BASICにこの拡張モニタが接続されます．DISKシステムでは＄6000から入力してください．

コマンド

★Bコマンド

ブレーク・ポイントを設定します．B RETURN とすると，"1 ＊＊＊＊-"と表示されるので，アドレスを入力す

るとそこへブレーク・ポイントがセットされます。"＊"を入力すると解除されます（最大4箇所）。

ブレーク・ポイントでプログラムがストップすると、このモニタにジャンプしてくるので、Rコマンドを使って各レジスタの状況を調べることができます。ブレーク・ポイントからプログラムをリスタートするには、Bコマンドで一旦ブレーク・ポイントを解除してからG RETURN でリスタートできます。

★Dコマンド

メモリ・ダンプのコマンドです。オプションを指定することでプリンタにも出力することができます。画面が80字モードのときとプリンタ出力時には縦横チェック・サムの形式でディスプレイされます。ダンプの一時停止は ESC で、中断は BREAK で行ないます。

また、カーソルを移動して同時に複数行のエディットができます。

★Gコマンド

F BASICのGコマンドと同様です。

★Iコマンド

指定されたアドレスから入力された文字列をキャラクタ・コードに直してストアします。

★Kコマンド

指定されたメモリ・エリアを同一のデータでクリアします。

★Lコマンド

ディスアセンブルのコマンドです。オプションの指定でプリンタにも出力可能です。またマシン・コード部分のエディットができます。

★Mコマンド

メモリ・チェンジのコマンドです。このコマンド実行中に限り、テンキー部分が16進キーになります（図1）。←でバック、↓でインクリメントします。↑を入力すると画面の40字モードのとき16バイト分バックします。80字モードのときは16バイト分バックしてエディット・モードになり、スクリーン・エディットができます。

また、16バイト入力するごとにベルが鳴り、チェックサムを表示します。16進以外のキー入力でコマンド待ちに戻ります。

図1　テン・キーの16進化

A	B	C	D
7	8	9	E
4	5	6	F
1	2	3	↲
0			

★Qコマンド

拡張モニタをF-BASICから切り離し、通常のモニタをリンクしてBASICのコマンド待ちに戻ります。

★Rコマンド

F-BASICのRコマンドと同様です。

★Xコマンド

トランスファのコマンドです。

注G, I, K, Xコマンドについては処理する前に確認のため、"Are you sure (Y N)"と聞いてくるのでYまたはそれ以外のキーを入力してください。

モニタ・モードからBASICへ戻るには、CTRL + C または、CTRL + X、BREAK を入力します。

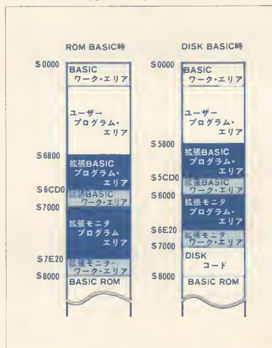
終わりに

FM 8版EXPANDERでは用途も考えずに制作したので、使いにくい面がありました。今回のものは少し改良したつもりです。拡張BASIC、拡張モニタとも非常に役立つと思います。FM-7をお持ちのみなさんぜひお使いください。

◘参考文献

1) 長山泰光："KSYMBOL文"、I/O '82年6月号
2) 笠作貴弥："F-BASIC EXPANDER"、I/O '82年9月号
3) 世田谷マイコンクラブ"FM-8のROMを解読"、I/O'81年12月号

図2　メモリ・マップ



拡張モニタ　コマンド一覧

コマンド	書式, 機能
B	B RETURN　1＊＊＊＊　アドレス RETURN
D	D RETURN　（8行ダンプ）
	D先頭アドレス RETURN　（8行ダンプ）
	D先頭アドレス,最終アドレス(,Por,AP) RETURN
G	G RETURN
	Gアドレス RETURN
I	I先頭アドレス，文字列 RETURN
K	K先頭アドレス，最終アドレス，データ RETURN
L	L RETURN　（15行ディスアセンブル）
	L先頭アドレス RETURN　（15行ディスアセンブル）
	L先頭アドレス，最終アドレス(,P) RETURN
M	M RETURN
	M先頭アドレス RETURN
Q	Q RETURN
R	R RETURN　F-BASICに同じ
X	X先頭アドレス,最終アドレス,転送先先頭アドレス RETURN

I/Oプラザ

▶PC-8001のCMT I/Fを3200ボーに改造しました！僕はハード・オンチですけど、先日ついに決意してとりかかったところ、意外と簡単でした、調子は極めて良好!とってもごきげんなスピードです、何で今までためらっていたのか後悔しています。まだ改造していない人はすぐ改造しましょう!これでカセット・インターフェイスのスピードだけは誰にも負けないマシンだ!?P.S 言い忘れましたが、もちろんI/O'81、12月号に載っていたんです、㊟Ver 1．1のPCではパターン・カットの位置が違うところがあります、　(nameco)

KPRINT サンプル文字

亜唖娃阿哀愛挨姶逢葵茜穐悪握渥旭葦
亜唖娃阿哀愛挨姶逢葵茜穐悪握渥旭葦
亜唖娃阿哀愛挨姶逢葵茜穐悪握渥旭葦
亜唖娃阿哀愛挨姶逢葵茜穐悪握渥旭葦

I/O編集部
I/O編集部
I/O編集部
I/O編集部

KPRINT デモプログラム

```
100 KPRINT #
110 GOSUB290:KPRINT [:GOSUB290
120 KPRINT @:GOSUB290:KPRINT @,[:GOSUB290
130 KPRINT #
140 FOR J=1 TO 2
150  IF J=2 THEN KPRINT @
160  RESTORE:FOR I=1 TO 6
170   GOSUB 280
180  NEXT:KPRINT /
190  IF J=2 THEN KPRINT @
200  RESTORE:FOR I=1 TO 3
210   GOSUB 280
220  NEXT:KPRINT [
230  FOR I=4 TO 6
240   GOSUB 280
250  NEXT:KPRINT /
260 NEXT
270 END
280 READ A$:KPRINT VAL("&H"+A$):RETURN
290 FOR I=&H3021 TO &H3031
300 KPRINT I
310 NEXT:KPRINT /:RETURN
320 DATA 2349,213F,234F,4A54,3D38,4974
```

EX-MOM ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6000 30 8C FB 9C 45 24 16 DC 45 93 3F 34 06 9F 45 1F :02
6010 10 A3 E1 DD 3F BD 8F 51 8D 03 7E 8F E1 86 7E B7 :86
6020 02 69 30 8D 00 15 BF 02 6A 30 8D 0F 07 C6 10 6F :80
6030 80 5A 26 FB 30 8D 0C EF 7E 9B DB 32 62 34 FF 1F :8D
6040 50 8B 0F 1F 8B AE 6A 30 1F AF 6A 10 FF 03 16 10 :4C
6050 FE 03 16 0F 31 17 05 B1 86 2A 17 05 EC 17 05 47 :3F
6060 B6 04 3D 27 EA 81 2A 10 26 04 AF 17 04 36 17 04 :08
6070 24 17 04 30 81 42 10 27 03 B6 81 44 10 27 01 27 :16
6080 81 47 27 2B 81 49 27 36 81 4B 27 4A 81 4C 10 27 :82
6090 00 A3 81 4D 10 27 02 43 81 52 10 27 03 0F 81 58 :E2
60A0 27 61 81 51 10 27 03 D7 86 07 17 05 9C 20 A0 17 :87
60B0 03 E3 27 05 17 03 F8 ED 6A 17 04 A6 35 FF 17 03 :8A
60C0 EE 1F 01 17 03 C1 17 04 99 A6 9F 00 D9 27 DE A7 :67
60D0 80 17 03 D0 20 F3 8D 14 DC 48 4D 26 C8 17 04 82 :1D
60E0 9E 44 E7 80 9C 46 25 FA 27 F8 20 C1 17 03 C0 DD :01
60F0 44 17 03 89 DD 46 10 93 44 27 02 25 AB 17 03 AD :E1
------------------------------------------------------------
Sum: E5 5A D6 74 2F E5 16 18 5A 8C 36 9C 0A 68 F2 32 :19

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6100 DD 48 39 8D E7 17 04 5A 9E 44 9C 48 25 0F 10 9E :EF
6110 48 A6 80 A7 A0 9C 46 25 F8 27 F6 20 CD DC 46 93 :73
6120 44 D3 48 1F 02 9E 46 A6 84 A7 A4 30 1F 31 3F 9C :34
6130 44 24 F4 20 B5 8D 2E 0D 32 10 26 FF 6B DE 44 0D :FA
6140 33 27 09 C6 0F 8D 10 5A 26 F8 20 9E 8D 09 11 93 :48
6150 46 25 F9 27 F7 20 F3 17 05 15 FF 03 14 7D 03 13 :6F
6160 10 26 FF 44 39 0F 32 0F 33 17 03 29 26 08 BE 03 :67
6170 14 9F 44 03 33 39 17 03 36 DD 44 17 03 17 27 F3 :22
6180 17 03 2A DD 46 17 03 0D 27 E8 17 02 FA 17 03 05 :D2
6190 27 E3 81 41 26 07 97 32 17 03 09 20 F0 81 50 10 :D6
61A0 26 FF 05 97 31 20 F1 8D BC 0F 4C DE 44 0D 33 27 :30
61B0 09 C6 08 8D 17 5A 26 FB 20 98 8D 10 11 93 46 25 :5D
61C0 F9 27 F7 0D 4C 27 8E 17 00 DA 20 89 34 04 0D 31 :35
61D0 26 34 86 01 97 32 86 00 C3 81 28 26 29 1F 30 17 :81
61E0 04 54 C6 08 17 00 82 33 58 17 04 76 17 03 A9 C6 :64
61F0 08 17 00 99 5A 26 FA 17 03 8A 17 04 0C 7D 03 13 :90
------------------------------------------------------------
Sum: E2 67 35 98 B8 EA 7B DD 18 8A 1E B1 05 7A 87 F8 :AF

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6200 10 26 FE A4 35 84 0D 4C 26 15 30 8D 0B 46 17 04 :4E
6210 55 17 03 F5 30 8D 0D 35 C6 11 6F 80 5A 26 FB 1F :C3
6220 30 17 04 12 C6 10 8D 41 86 3A 17 04 1C 96 4D 17 :F2
6230 04 08 0D 32 27 15 17 04 29 17 04 26 33 50 17 03 :A9
6240 57 C6 10 8D 48 5A 26 FB 17 03 39 17 03 BB 0C 4C :FD
6250 96 4C 81 10 26 A7 8D 4C 0F 4C 0D 31 27 06 17 03 :F9
6260 A8 17 03 A5 17 03 A2 20 94 0F 4D 31 8D 0C DF 17 :F3
6270 03 F0 A6 C4 9B 4D 97 4D A6 C4 AB A4 A7 A0 A6 C0 :8F
6280 17 03 B7 17 03 DC 5A 26 E9 FF 03 14 39 A6 C0 0D :F2
6290 31 27 0E 81 20 25 08 81 7F 27 04 81 F8 25 02 86 :85
62A0 2E 16 03 A5 0F 4D C6 39 86 2D 17 03 9C 5A 26 F8 :28
62B0 30 8D 0A D9 17 03 AF 30 8D 0C 93 C6 10 A6 84 9B :60
62C0 4D 97 4D A6 80 17 03 72 17 03 97 5A 26 EF 86 3A :C3
62D0 17 03 76 96 4D 17 03 62 16 03 2E 17 01 B7 27 06 :32
62E0 17 01 CC FD 03 14 BE 03 14 1F 10 17 03 48 17 03 :78
62F0 71 A6 84 17 03 44 86 2D 17 03 4E 8D 31 48 48 48 :AA
------------------------------------------------------------
Sum: C3 83 31 49 8E 5E CB 8E CE 20 CC C7 4A C0 96 14 :3A

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6300 48 97 4C 8D 29 9A 4C A7 80 BF 03 14 1F 10 C4 0F :C6
6310 26 17 86 07 17 03 32 86 3A 17 03 2D 30 10 C6 10 :33
6320 4F AB 80 5A 26 FB 17 03 11 17 02 DD 20 88 17 02 :07
6330 47 1F 89 17 01 AB 25 07 34 02 17 03 07 35 B2 86 :72
6340 0A C1 2A 27 F3 C1 2F 27 23 C1 2B 27 1E C1 2D 27 :8F
6350 19 C1 3D 27 14 C1 2C 27 0F C1 1D 27 12 C1 1F 27 :93
6360 12 C1 1E 27 14 16 FD 40 4C 4C 4C 4C 4C 20 C9 30 :14
6370 1F 20 02 30 01 32 62 20 90 9F 44 30 1F 0F 4C 1F :62
6380 10 C4 F0 1F 01 B6 00 C3 81 28 27 E9 1F 13 17 02 :61
6390 78 17 FE 38 17 02 10 17 00 FB 27 07 17 01 80 9E :64
63A0 44 20 D8 9E 44 BF 03 14 32 62 16 FF 39 1F 43 31 :69
63B0 8D 07 6C C6 04 34 04 8D 3A A6 C4 17 02 7C 17 00 :DF
63C0 B1 27 0A 17 00 E9 4D 10 26 FC DD E7 C4 33 41 35 :92
63D0 04 5A 26 E1 C6 04 34 04 8D 19 EC C4 17 02 57 17 :44
63E0 00 90 27 05 17 00 C8 ED C4 33 42 35 04 5A 26 E6 :60
63F0 16 FC BA A6 A0 17 02 51 A6 A0 17 02 4C 16 02 62 :A1
------------------------------------------------------------
Sum: 7C EA A5 08 60 BC D6 B2 17 6F 41 D3 AD 12 35 A9 :EE

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6400 86 7E B7 01 D7 30 8D FC 36 BF 01 D8 30 8D 0B 24 :06
6410 86 01 34 02 17 02 2D 17 02 48 6D 84 26 31 C6 04 :76
6420 86 2A 17 02 24 5A 26 F8 8D 48 27 17 17 00 80 ED :FC
6430 01 1F 02 A6 A4 A7 03 86 3F A7 A4 A1 A4 10 26 FC :9D
6440 67 A7 B4 30 04 35 02 4C 81 05 26 C6 16 FC 5E EC :17
6450 01 17 01 E2 8D 1C 27 E8 81 2A 26 09 6F 84 A6 03 :2C
6460 A7 98 01 20 DE 8D 48 34 06 A6 03 A7 98 01 35 06 :71
6470 20 BD 86 2D 17 01 D2 17 01 9D 17 01 2A 20 16 86 :2D
6480 39 B7 02 69 16 01 4F 8D 0C 10 27 FC 1B 81 2C 10 :65
6490 26 FC 15 20 0F A6 9F 00 D9 27 08 B1 20 26 04 BD :0B
64A0 [illegible] 20 F[illegible] 39 7C 00 DA 26 03 7C 00 D9 39 BD DB 0F :CF
64B0 4A 0F 48 8D E0 10 27 FB EF 8D 26 10 25 F8 E9 86 :84
64C0 04 97 4C A6 9F 00 D9 8D 18 25 13 C6 04 08 48 09 :08
64D0 4A 5A 26 F9 9A 48 97 48 BD CA 0A 4C 26 E5 DC 4A :68
64E0 39 81 [illegible] 25 12 81 3A 25 0A 81 41 25 0A 81 47 24 :E8
64F0 05 80 [illegible] 80 [illegible] 39 43 39 A6 80 8D E5 25 10 48 48 :4E
------------------------------------------------------------
Sum: 1A AE 0D 7D [illegible] CF 02 F7 39 98 DF 0D 4A 11 6D 7D :5F

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6500 48 48 34 02 A6 80 8D D9 25 02 AA E4 32 61 39 8D :60
6510 E7 25 06 1F 89 8D E1 1E 89 39 8D 03 16 FB 8E BE :C5
6520 04 3D 8D EB 10 25 F8 80 1F 02 A6 80 81 2D 27 18 :A0
6530 81 20 10 26 FB 72 8D C0 25 09 A7 A0 30 01 8C 04 :C7
6540 71 25 F3 8D 7A B6 04 3D 26 D0 39 A6 84 81 20 26 :A7
6550 04 30 01 20 F6 8C 04 4D 24 E9 8D 9C 25 E5 A7 A0 :AF
6560 20 E9 34 12 30 BD 07 D6 17 00 FB 8D 0B 17 00 D9 :83
6570 81 59 10 26 FB 32 35 92 8D 14 34 7C 4F 1F 8B BD :0B
6580 D0 72 35 7C 34 7E 4F 1F 8B BD DA EF 35 FE 34 7E :09
6590 4F 1F 8B BD DA F6 35 FE 34 7F 4F 1F 8B F6 05 A8 :08
65A0 C4 FC BD DA F9 35 FF 34 76 8D E3 7F 03 13 CE DA :D8
65B0 01 BD D9 F4 BD F1 7D 8D 18 8D C9 8D 4C 35 F6 34 :E9
65C0 76 7F 03 13 CE DA 09 BD D9 F4 BD F1 7D 8D 02 35 :35
65D0 F6 7D 03 13 27 08 4F 1F 8B 1A 01 7E 8F E1 10 BE :88
65E0 05 A4 8E 04 3D BF 00 D9 10 8C 00 04 27 10 10 BC :83
65F0 00 01 27 0D 31 3C A6 04 A7 80 31 3F 26 F8 6F 84 :F4
------------------------------------------------------------
Sum: 1F 4C 20 55 FC 1C 38 C0 48 83 3D 1E 64 D8 5A CD :79

Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6600 39 A6 84 81 01 27 CF 20 F5 86 0A 8D 3C 86 0D 8D :69
6610 38 6D 8D 09 1C 26 E9 BD DA 30 34 16 86 11 F6 01 :05
6620 E5 FD 01 04 86 02 87 01 03 86 06 B7 05 A5 8E 05 :AA
6630 A0 BD F1 7D 35 96 8D 02 1F 98 34 02 47 47 47 47 :2E
6640 8D 02 35 02 84 0F 17 03 A4 34 1E 5F 1F 9B 6D 8D :7C
6650 08 DF 26 05 8D D0 8E 35 9E 8D 02 35 9E 34 10 7E :24
6660 D6 66 86 20 20 E3 A6 80 27 04 8D DD 20 F8 39 34 :25
6670 37 17 00 81 30 8D 08 88 EC 81 8D BA 86 2D 8D C9 :D9
6680 0D 29 27 06 EC 81 8D AE 20 08 A6 81 8D AC 8D D2 :F2
6690 8D D0 8D CE C6 07 96 28 27 0D 34 02 A6 80 8D 9A :FA
66A0 35 02 5A 5A 4A 26 F1 5D 27 05 8D B6 5A 26 F8 A6 :39
66B0 80 81 20 27 03 5C 8D 91 31 8D 08 51 34 20 AC E1 :8D
66C0 26 ED C1 04 27 13 A6 80 81 20 27 04 17 FF 7A 5C :F0
```

EX-MOM ダンプ・リスト

```
66D0 C1 04 27 05 8D 8C 5C 20 F7 BD 87 8D 85 A6 80 B1 :4A
66E0 20 27 03 17 FF 63 31 8D 0B 3D 34 20 AC E1 26 ED :8A
66F0 17 FF 16 35 B7 30 BD 08 07 86 20 C6 27 A7 80 5A :FB
---------------------------------------------------------
Sum: 05 BE 13 5D D2 70 B0 19 6C 31 23 88 A1 16 7C F9 :B2
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6700 26 F8 86 01 97 2B 8D 0E 96 27 4A 48 30 BD 04 47 :59
6710 EC 86 1F 51 6E 88 31 BD 07 E6 EF A1 0F 29 E6 C0 :F4
6720 E7 A0 C1 10 26 0A 0D 29 10 26 01 0C 0C 29 20 EE :44
6730 C1 11 26 0C 0D 29 10 26 00 FE 0C 29 20 EE 0C 29 :E6
6740 30 BD 04 E4 3A E6 B4 C1 B8 10 27 00 A6 0D 29 10 :E5
6750 27 00 EE C1 54 26 1A D6 03 54 10 24 00 95 30 8D :1D
6760 04 C6 C6 81 3A 0A 29 26 03 86 44 8C 86 55 5F 20 :57
6770 6B C1 57 26 0D 0A 29 26 03 86 32 8C 86 33 C6 03 :D5
6780 20 57 96 03 B4 F0 81 20 26 19 0A 29 10 26 00 A6 :73
6790 96 03 84 0F 10 27 00 9E CC 4C 42 DD 07 C6 0A 86 :95
67A0 20 20 36 96 03 B1 B0 25 4A 96 03 84 0F B1 0E 24 :5E
67B0 16 B1 0C 26 3E E6 B4 C1 1B 26 38 0A 29 26 03 B6 :8A
67C0 59 BC 86 53 5F 20 12 96 03 B4 F0 81 C0 24 03 86 :4A
67D0 59 8C B6 53 5F 0A 29 26 5D 0C 29 97 0D D7 27 4F :F9
67E0 E6 B4 30 8D 03 87 3A 31 8D 07 1E A6 80 2B 06 A7 :CC
67F0 A0 20 FB 20 43 84 7F A7 A0 0D 27 26 29 0D 29 26 :44
---------------------------------------------------------
Sum: A1 FD 2B DB E6 B9 44 05 4F 66 DB D2 E2 BD 08 56 :E8
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 04 96 02 20 02 96 03 84 F0 26 04 86 06 20 15 44 :FA
6810 44 44 44 84 03 26 10 86 04 D6 0D C1 41 27 05 C1 :E5
6820 42 27 01 4C 97 27 39 81 01 27 E0 81 02 26 03 86 :68
6830 08 8C 86 07 20 EE 0C 29 C6 0B D7 27 4F C6 B8 20 :20
6840 A1 D6 02 C1 80 25 48 C1 C0 25 03 86 42 8C 86 41 :E8
6850 C4 0F C1 03 26 04 86 44 20 31 C1 0C 25 2D C1 0D :C9
6860 26 12 E6 84 C1 64 27 EE C1 91 27 02 5F 8C C6 09 :11
6870 86 20 20 18 D6 02 C1 C0 24 04 86 58 20 0D D6 02 :42
6880 C4 0F C1 0E 24 03 86 44 8C 86 55 5F 16 FF 4C C4 :7E
6890 F0 C1 60 24 0F C1 40 25 0E 26 03 86 41 8C 86 42 :BC
68A0 C6 03 20 E8 5F 20 C9 C1 10 24 02 20 C3 C1 20 26 :FA
68B0 06 86 42 97 08 20 87 C1 30 26 21 D6 02 C4 0F C1 :E8
68C0 04 24 04 C6 08 20 A9 C1 08 24 04 C6 01 20 A1 C1 :FD
68D0 0C 26 03 C6 04 8C C6 03 86 20 20 B0 D6 02 C4 0F :75
68E0 C1 0E 25 04 C6 02 20 88 C1 0D 27 EA C1 0A 25 06 :3D
68F0 C6 04 86 43 20 96 C1 09 27 DC C1 06 25 D8 C6 0A :AA
---------------------------------------------------------
Sum: BA 59 CB D8 85 A8 A4 A7 D0 3C C0 1C 57 99 09 D1 :E3
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 20 D6 E6 C0 D7 04 0F 2C 34 04 54 54 54 54 31 8D :F8
6910 05 FC 31 21 8D 19 C6 2C E7 A0 35 04 30 01 C4 0F :AF
6920 8D 0D 04 2C 25 01 39 CC 2A 2A DD 0F DD 12 39 34 :91
6930 10 30 8D 01 FA C1 06 25 02 0C 2C C1 0C 25 02 C6 :AB
6940 06 58 3A EC 81 ED A1 35 90 A6 C0 97 04 31 8D 01 :18
6950 CE 30 8D 05 89 C6 08 D7 2D 44 34 02 24 21 EC A1 :67
6960 34 02 96 2D B1 02 26 0E 96 02 B4 0F B1 06 25 06 :BD
6970 35 02 86 53 20 02 35 02 ED 81 86 2C A7 80 8C 31 :6D
6980 22 35 02 0A 2D 26 D2 86 20 A7 82 39 A6 C0 97 04 :91
6990 8D 46 DD 13 20 18 8D F4 DD 11 A6 C0 97 05 0C 28 :A0
69A0 20 EE 86 23 97 0F 20 E4 86 23 97 0F 20 E8 34 02 :EE
69B0 86 24 97 10 35 82 E6 C0 D7 04 1D DF 2A D3 2A 34 :E0
69C0 04 8D 15 DD 11 35 02 8D 0F DD 13 20 E1 EC C1 DD :E2
69D0 04 0C 28 20 E6 0A 28 39 8D 08 1E 89 8D 0F 1E 89 :28
69E0 20 08 1F 89 84 0F 1E 89 44 44 44 44 39 81 0A 25 :06
69F0 02 8B 07 88 30 39 86 2D 97 0F 39 A6 C4 84 60 27 :8F
---------------------------------------------------------
Sum: 7E 57 EA E0 22 EC 48 FF 58 5E 1A 76 AF E4 A4 83 :F7
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 11 81 20 27 0A 81 40 27 03 86 53 8C 86 55 8C 86 :20
6A10 59 8C 86 58 97 18 86 2C 97 15 A6 C0 97 04 28 14 :10
6A20 84 1F 1F 89 58 58 58 2A 08 8D C8 50 54 54 54 1F :48
6A30 98 16 FF 5C 84 0F 31 8D 01 0D E6 A6 4F 1F 52 6E :22
6A40 AB 86 28 97 19 17 00 96 10 26 00 8D 39 CC 28 2B :D7
6A50 DD 19 20 08 B6 2D 97 16 20 E8 CC 2D 2D DD 16 20 :C5
6A60 7D 86 42 97 12 20 77 86 41 20 F8 A6 C0 97 05 2A :90
6A70 05 C6 2D D7 0F 40 17 FF 17 0C 28 20 61 D7 05 EC :C8
6A80 C1 DD 05 2A 0D 50 26 01 4A 43 34 02 86 2D 97 0F :6D
6A90 35 02 34 04 17 FF 41 DD 11 35 02 17 FF 3A DD 13 :2B
6AA0 17 FF 08 0C 28 20 D2 86 44 20 88 8D 17 8D CA E6 :CA
6AB0 C0 D7 05 1D 16 FF 04 8D 0B BD BE 0C 2B EC C1 DD :73
6AC0 05 17 FE F7 CC 50 43 DD 18 39 EC C1 DD 05 8D C2 :7C
6AD0 27 07 86 20 97 18 97 15 39 CC 2A 2A 20 E9 34 02 :C7
6AE0 96 04 85 10 26 02 35 82 86 58 97 0E B6 5D 97 1B :29
6AF0 35 82 86 27 97 0E 97 10 D6 02 8D 09 D7 0F 0A 28 :36
---------------------------------------------------------
Sum: 54 86 56 19 BF 8A 57 80 B2 F9 7C 76 65 1D 09 74 :05
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 0D 29 26 0C 39 C1 20 28 04 C1 60 2B 02 C6 2E 39 :2C
6B10 97 12 97 14 B6 2C 97 11 D6 03 8D E9 D7 13 39 43 :63
6B20 43 41 20 42 20 44 50 5B 20 59 20 55 20 50 43 44 :D7
6B30 20 5B 20 59 20 55 20 53 20 50 43 2A 2A 2A 2A 41 :75
6B40 20 42 20 43 43 44 50 02 0E 15 1B 9F 22 28 9A 2C :88
6B50 40 9A 68 6C 7B 9A 8B 02 35 01 EE 02 C1 02 8E 02 :C6
6B60 94 02 78 02 B2 02 E7 02 A2 02 B9 03 DE 41 42 DB :16
6B70 41 44 C3 41 44 C4 41 4E C4 41 53 CC 41 53 D2 42 :EC
6B80 49 D4 43 4C D2 43 4D D0 43 4F CD 44 41 C1 44 45 :0C
6B90 C3 45 4F D2 45 5B C7 49 4E C3 4A 4D D0 4A 53 D2 :BD
6BA0 4C 53 CC 4C 53 D2 4D 55 CC 4E 45 C7 4E 4F D0 52 :63
6BB0 4F CC 52 4F D2 52 54 C9 52 54 D3 53 42 C3 53 45 :66
6BC0 DB 53 55 C2 53 57 C9 54 46 D2 54 53 D4 4C C4 4F :F8
6BD0 D2 53 D4 43 C3 43 D3 45 D1 47 C5 47 D4 48 C9 4C :AF
6BE0 C5 4C D3 4C D4 4D C9 4E C5 50 CC 52 C1 52 CE 53 :CF
6BF0 D2 56 C3 56 D3 43 57 41 C9 53 59 4E C3 4C 42 53 :56
---------------------------------------------------------
Sum: 24 76 2F 0D 79 13 9B 9A 17 36 D2 E8 F2 60 67 38 :8F
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 D2 4C 42 52 C1 4C 45 41 D8 4C 45 41 D9 4C 45 41 :9A
6C10 D3 4C 45 41 D5 50 53 48 D3 50 53 48 D5 50 55 4C :E9
6C20 D3 50 55 4C D5 46 43 C3 3C B8 B8 18 36 B8 45 0F :EE
6C30 0C 42 21 B8 2A 5D 2D 15 8B 88 3F 8C 88 B8 94 90 :BF
6C40 88 1E 62 B8 09 51 27 5A 7E 80 70 74 66 68 7A 6A :5F
6C50 84 86 7C 78 6C 76 6E 72 98 9C A0 A4 A8 80 AC 84 :F0
6C60 B8 4B 00 48 88 39 B8 57 3C B8 88 1B 36 B8 45 0F :24
6C70 0C 42 21 88 2A 5D B8 15 3C B8 88 1B 36 88 45 0F :84
6C80 0C 42 21 B8 2A 5D B8 15 3C B8 B8 1B 36 88 45 0F :84
6C90 0C 42 21 B8 2A 5D 2D 15 3C 88 88 18 36 B8 45 0F :F9
6CA0 0C 42 21 B8 2A 5D 2D 15 54 18 4E 54 09 12 60 88 :31
6CB0 24 03 62 06 18 91 60 88 54 18 4E 54 09 12 60 64 :3D
6CC0 24 03 62 06 18 30 60 64 54 18 4E 54 09 12 60 64 :88
6CD0 24 03 62 06 18 30 60 64 54 18 4E 54 09 12 60 64 :88
6CE0 24 03 62 06 18 30 60 64 54 18 4E 06 09 12 60 88 :8E
6CF0 24 03 62 06 60 B8 60 88 54 18 4E 06 09 12 60 64 :5E
---------------------------------------------------------
Sum: 5C 30 49 0D FA 8C FF 74 9D 98 53 10 88 70 ED 86 :0E
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6D00 24 03 62 06 60 64 60 64 54 18 4E 06 09 12 60 64 :B6
6D10 24 03 62 06 60 64 60 64 54 18 4E 06 09 12 60 64 :B6
6D20 24 03 62 06 60 64 60 64 0D 0A 45 78 70 61 6E 64 :BE
6D30 65 64 20 4D 4F 4E 49 54 4F 52 20 21 21 00 41 72 :26
6D40 65 20 79 6F 75 20 73 75 72 65 20 3F 20 28 59 2F :F0
6D50 4E 29 20 00 41 64 64 20 20 28 30 20 2B 31 20 2B :02
6D60 32 20 28 33 20 2B 34 20 2B 35 20 28 36 20 28 37 :B2
6D70 20 2B 38 20 28 39 20 28 41 20 2B 42 20 2B 43 20 :CE
6D80 28 44 20 2B 45 20 2B 46 20 53 75 6D 00 0D 0A 53 :4F
6D90 75 6D 3A 20 00 4C 61 73 74 20 56 65 72 73 69 6F :68
6DA0 6E 20 38 32 F2 37 F3 31 33 F4 44 45 42 55 47 20 :F3
6DB0 56 65 72 73 69 6F 6E 20 38 32 F2 39 F3 31 F4 20 :D3
6DC0 46 40 2D 37 20 56 65 72 73 69 6F 6E 20 38 33 F2 :7A
6DD0 33 F3 37 F4 20 48 45 52 4F 2D 30 39 20 41 53 53 :3C
6DE0 45 4D 42 4C 45 52 20 28 43 29 20 42 59 20 45 54 :DF
6DF0 46 20 4C 61 62 6F 72 61 74 6F 72 79 2E 2F 4D 69 :98
---------------------------------------------------------
Sum: 3E E4 38 E9 F7 D3 BD B7 7A 38 CE 23 B2 F7 1C 53 :3C
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6E00 6E 6B 79 20 53 6F 66 74 20 44 65 73 69 67 6E 65 :ED
6E10 64 20 42 79 20 54 2E 4B 61 73 61 73 61 6B 75 2E :43
---------------------------------------------------------
Sum: D2 8B BB 99 73 C3 94 BF B1 B7 C6 E6 CA D2 E3 93 :30
```

EX-BASIC ダンプ・リスト

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6800 35 10 BF 03 16 30 8C F6 9C 45 24 11 DC 45 93 3F :D8
6810 34 06 9F 45 1F 10 A3 E1 DD 3F BD 8F 51 86 09 B7 :D0
6820 02 03 30 8D 04 37 8F 02 04 30 8D 00 0E BF 02 10 :5E
6830 30 8D 04 57 B0 98 D8 6E 9F 03 16 81 F4 27 51 81 :DF
6840 F5 10 27 02 EE 81 F6 10 27 01 73 7E 92 A0 11 00 :FF
6850 04 48 00 80 00 80 00 00 18 00 00 00 00 00 00 00 :67
6860 00 07 01 02 03 04 05 06 07 9D D2 8D 92 8F 8D 99 :C6
6870 F9 34 04 BD 92 8C 35 04 C1 19 25 03 7E 96 63 9E :5C
6880 4B 8C 00 50 24 F6 39 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :7A
6890 8D D7 E7 8C F7 1F 10 E7 8C F1 9D D8 81 DA 27 03 :5B
68A0 7E 92 A0 8D C4 E7 8C E6 1F 10 E7 8C E0 6F 8C D9 :B0
68B0 6F 8C D7 9D D8 27 14 81 2C 26 E5 9D D2 8D 9A 02 :02
68C0 8C 02 80 25 03 7E 96 63 AF 8C 8E A6 8C 8D A1 8C :C2
68D0 BC 24 0D 34 02 A6 8C 85 A7 8C 80 35 02 A7 8C AD :04
68E0 A6 8C A9 A1 8C A8 24 0D 34 02 A6 8C A1 A7 8C 9C :B9
68F0 35 02 A7 8C 99 A6 8C 93 A0 8C 92 4C C6 08 3D E3 :C0
---------------------------------------------------------
Sum: 75 6E F9 F9 5A 3B B4 67 27 38 FD 13 F9 8F 63 54 :33
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6900 8C 87 ED 8C 82 A6 8C 85 A7 8C 84 86 18 8D 60 86 :90
6910 4C 8D 5C A6 8D FF 71 8D 56 A6 8D FF 6A 8D 50 10 :44
6920 AE 8D FF 65 27 07 4F 8D 46 31 3F 26 F9 8D 45 A6 :F6
6930 8D FF 58 A1 8D FF 56 27 06 6C 8D FF 50 20 EE A6 :90
6940 8D FF 4C A7 8D FF 46 A6 8D FF 41 A1 8D FF 3F 27 :57
6950 14 6C 8D FF 39 86 18 8D 16 86 41 8D 12 86 08 8D :0A
6960 0E 8D 0A 20 A6 86 18 8D 06 86 32 8D 02 86 0A 34 :AA
6970 10 7E D6 66 8E 04 40 34 10 31 8D FE D1 C6 1B A6 :F4
6980 A0 A7 80 5A 26 F9 35 10 A6 8D FF 01 C6 08 3D ED :B0
6990 08 C3 00 07 ED 0F A6 8D FE F4 C6 08 3D ED 0D C3 :BE
69A0 00 07 ED 88 11 9D DE 8E 04 4C C6 08 34 14 C6 08 :CA
69B0 68 80 49 5A 26 FA 8D B7 35 14 5A 26 EF 39 9D D2 :4F
69C0 8D E0 5B 9E C5 D6 C8 8F 05 04 F7 05 06 8D 99 FD :16
69D0 F7 05 0A 8D 99 FD F7 05 08 86 05 0A 3D 4D 26 19 :EE
69E0 86 20 3D 27 14 8D 8D AC 86 05 0B 48 48 48 48 8B :85
69F0 05 06 25 05 4A 81 C8 25 05 C6 05 7E 8D D1 87 05 :55
---------------------------------------------------------
Sum: 24 12 D6 2E C3 6A 88 31 AA 71 0F 6F 7E FD 8A D0 :EE
```

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6A00 07 86 01 E5 97 F8 0F C2 9D D8 81 38 27 2F 8D 92 :DC
6A10 92 81 2C 27 12 BD 99 BC C1 08 25 03 7E 96 63 D7 :C9
6A20 F8 9D D8 81 38 27 16 BD 92 92 8D DE E2 24 03 7E :6C
6A30 92 A0 D7 C2 9D D2 81 38 27 03 7E 92 A0 9D D2 26 :65
6A40 01 39 B6 05 0A C6 10 3D FE 05 04 DF C5 33 C8 11 :CC
6A50 83 02 80 22 35 FF 05 04 33 5F DF C9 FC 05 06 0F :B4
6A60 C7 0F C8 97 C8 D7 CC BD 92 C3 BD 9A 05 DE 3D 8D :89
6A70 25 86 FF 97 F8 7F 01 A5 DF F5 DE 3D DF F3 BD EA :C6
6A80 4A 9D D8 27 0D 8D 92 92 20 88 9D D8 27 04 9D D2 :BB
6A90 26 FC 39 FD 05 0A 34 08 86 05 1F 88 1F 10 8E 05 :9A
6AA0 A0 84 7F C4 7F ED 04 86 16 A7 84 DC 0A 3D 10 83 :54
6AB0 00 01 23 5F CC 05 10 ED 02 BD F1 7D 1F 01 10 8E :3C
6AC0 00 08 96 08 97 09 86 10 97 0C A6 84 97 08 96 0A :E8
6AD0 08 08 1F A9 20 02 1F 9A 69 C4 31 3F 26 06 33 41 :F0
6AE0 10 8E 00 08 4A 26 EF 0A 0C D6 0C 27 08 C1 08 26 :18
6AF0 DD 30 01 20 D5 0A 09 27 04 30 1F 20 C9 30 01 8C :36
-------------------------------------------------------
Sum: 9B 30 45 C7 83 C0 98 01 87 88 92 F3 C9 E0 DD 89 :86


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6B00 05 30 25 BE 1F 20 C1 08 27 05 68 C4 5A 26 F8 33 :26
6B10 41 35 88 EF 02 BD F1 7D 33 C8 14 35 88 00 00 00 :E6
6B20 6C D1 4F A7 8C F7 9D D2 9D D8 27 56 81 2C 27 03 :EE
6B30 7E 92 A0 9D D2 81 23 27 26 81 5D 27 E5 81 58 27 :FD
6B40 E2 81 DC 27 0B 81 40 27 11 8D 9A 02 8D 15 20 D8 :5D
6B50 8D 31 6F 8C C8 6F 8C C6 20 CC A7 8C C1 20 C7 8D :96
6B60 73 20 EF EE 8C BA AF C1 A6 8C 82 A7 C0 EF 8C 80 :9C
6B70 4D 27 03 6C 8C A9 6C 8C A6 A6 8C A3 81 28 25 02 :58
6B80 8D 01 39 6D 8C 99 26 04 86 0A 20 55 17 00 82 CE :1F
6B90 04 40 8D 50 86 1B 8D 49 86 4A 8D 45 86 01 6D 8D :B8
6BA0 FF 7C 27 02 8B 17 8D 39 86 0D 8D 35 17 00 92 CE :D8
6BB0 04 42 6D 8D FF 68 27 02 33 4E 8D 28 86 18 8D 21 :55
6BC0 86 4A 8D 1D 86 23 6D 8D FF 54 27 02 8B 0D 8D 11 :CF
6BD0 86 0D 8D 0D 30 8D 00 F9 AF 8D FF 44 6F 8D FF 3F :9C
6BE0 39 16 FD 8B 31 8D 00 E9 E6 8D FF 33 34 44 EC A1 :28
6BF0 ED 8D 00 AD 30 8D 00 A5 9D DE 34 40 8D 1F 35 40 :99
-------------------------------------------------------
Sum: 25 8A 4A AC 1D A5 2D 54 90 DC 9F FE CC 38 00 EF :14


Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
6C00 33 41 8D 19 C6 02 4F 8D D8 6D A4 27 02 8D D2 5A :89
6C10 26 F4 35 44 6D A0 27 01 5A 5A 26 D0 39 C6 08 34 :AD
6C20 44 C6 08 68 C4 49 6D 8D FE F4 26 02 33 42 33 42 :85
6C30 5A 26 F0 8D AC 6D A4 27 02 8D A6 35 44 5A 26 DF :EE
6C40 39 4F 8D 9D 86 18 8D 99 86 4C 8D 95 86 12 E6 8D :78
6C50 FE CD 3D 34 02 1F 98 8D 88 35 02 20 84 43 48 41 :B1
6C60 49 CE 45 52 41 53 C5 4C 4C 49 53 D4 4C 50 52 49 :46
6C70 4E D4 53 4F 55 4E C4 50 4C 41 D9 43 4F 50 D9 48 :E7
6C80 50 52 49 4E D4 48 53 59 4D 42 4F CC 45 78 70 61 :3C
6C90 6E 64 65 64 20 46 2D 42 41 53 49 43 00 16 00 04 :AA
6CA0 40 00 00 45 58 50 41 4E 44 45 52 20 56 65 72 2E :12
6CB0 32 2E 30 38 33 F2 33 F3 37 F4 20 28 43 29 20 42 :54
6CC0 59 20 45 54 46 20 4C 61 62 6F 72 61 74 6F 72 79 :97
-------------------------------------------------------
Sum: 4E E3 3F 47 86 26 75 41 43 90 CD B2 A9 6F 00 5F :E2
```

I/Oレポート

●編集部Y



鉄砲伝来の地　種子島到着

春休み　宇宙科学クルーズ SHARP洋上パソコン講座同行記

3月29日，曇り空の中"科学大好き少年"たちで満員の豪華外航客船「サンフラワー7」が大阪港を出航，一路種子島へ，3日間の春休み洋上パソコン講座を体験しました．

洋上でのパソコン教室というのは，初めての試みで，協賛のシャープ㈱が1人でも多くの子供たちにマイコンを理解してもらえれば，との主旨からMZ-2000を50台提供し，船内はさしずめパソコン教室さながら，入門，初級，中級と参加者全員が自分の力に合ったコースを選択できるようカリキュラムが組まれていました．講師には"パソコン・サンデー"でおなじみの宮永好道氏が登場，先生が問題を出し，答えはみんなで考えるという授業では，同伴のお父さん，お母さんまでが真剣な顔でマイコンとにらめっこしていました．子供そっちのけで頭をかかえる姿はマイコンの楽しさと，これからますますマイコンの拡がりを感じずにはいられませんでした．

科学クルーズと銘打っているだけあって科学講座も盛り沢山で，特に宇宙科学講座では同学系雑誌でおなじみの草下英明氏の講演，宇宙科学事業団の専門家による講義など中味の濃い内容でした．また，質問コーナーでは子供たちの難問珍問に先生がたも四苦八苦『子供の想像力と知識意欲にはまけますね』とのことでした．海洋科学講座では，同船船長，野崎忠氏みずからの出演で，子供たちの純粋な質問に丁寧に応じ，温厚な人柄と語り口で海洋科学プラス海に生きるきびしさなどを話し，参加者全員に深い感銘を与えてくれました．

ゲーム大会も子供たちには人気イベントの一つでした．船内での競馬ゲーム，ビンゴ・ゲーム，デッキでの輪なげ大会など，入賞して賞品をもらった子供は大喜びでしたが，もらえなかった子供はガッカリしていました．でも食事どきにはそんなことも忘れて，いつの間にか友だちになり楽しいランチ・パーティーでした．

さて，目的地の種子島到着，島ではバス9台を用意し，一行を待ち受けていました．これから観光事業に力を入れるという同島の意気込みのほどが感じられました．島では日本の唯一の宇宙センターを見学，管制センター，発射台，レーダー，発射試験場など，子供たちの好奇心を満たすには充分迫力ある場所でした．次いで近くの建物自体も近未来的な宇宙開発展示館を訪れ，実物のロケット，人工衛星に手を触れて，感無量といった様子でした．

今回のクルーズでただひとつ残念だったのは，雨にたたられ中止になった天体観測で，天文ファンにはチョッピリ心残りな点でした．すばらしかった春休み体験に下船時にはみんな満足顔，たくさん新しい友だちもでき，その笑顔に私の船酔いもふっとぶ3日間でした．



コックピット▶で気分は最高宇宙管制センター



◀みんな真剣船内パソコン教室

MZ-80B/2000

RELOCATABLE

DISK CONTROL PROGRAM

ディスクのREAD, WRITEの中核になるコントロール・プログラム

MZ-80B, MZ-2000はディスク・インターフェイス・ボードに富士通のフロッピーディスク・フォーマッタ コントローラMB8866を使っています. 今回, MB8866をコントロールするリロケータブル・プログラムを作りました. ゲーム, システム・プログラムなどの開発に役立てば幸いと思います.

なお, このプログラムは先頭番地へジャンプするとスタートし, 終了後は00B1番地（モニタ・ホット・スタート）へジャンプします.

PROGRAMの特徴

❶FFE0～FFFF番地をバッファとして使い, FFE0～FF E8番地に命令を書くことにより任意のドライブ, トラック, セクタに対してREAD, WRITEが可能です.

❷ディスク・ヘッドの移動はトラック番号を読むことにより最短距離を動かします.

❸プログラムはリロケータブルなので一部の変更によりサブルーチンとして使えます.

❹プログラム終了時のモータのON, OFF操作が可能で, 頻繁に使う場合に便利です.

❺終了時, エラーの有無のチェックが可能で, エラー時にMB8866の状態がチェックできます.

命令設定

RWCMD（FFE0番地）

READ, WRITEのモードを決めます.

00 →READ モード
01 →WRITE モード
02～FF→ERROR

STAD（FFE1～FFE2番地）

スタート番地を書き込みます. FFE1番地に下位, FFE2番地に上位を書き込みます.

SIZE（FFE3～FFE4番地）

バイト・サイズを書き込みます. FFE3番地に下位, FFE4番地に上位を書き込みます.

TRCK（FFE5番地）

開始トラックを書き込みます.

00～45Hの間の数を使います.

SECT（FFE6番地）

開始セクタを書き込みます.

01～10Hの間の数を使います.

DRNO（FFE7番地）

ドライブ・ナンバーを書き込みます.

00～03Hの間の数を使います.

MTCMD（FFE8番地）

プログラム終了時のモータのON, OFFを決めます. このとき, MTFLGもセットします.

00 →終了時モータ OFF
01～FFH→終了時モータ ON

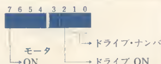
（プログラム開始時, MTFLGをチェックすることで, モータがONかOFFかを判定します. OFFのときはモータ起動時間として1秒間待ち, ONのときは0.2秒後に実行が開始されます.）

以上の9バイトを書き込むことにより, プログラムは動きます. なお, このバッファは移動不可能です. また, 内容についてのチェックは行なっていません. このため条件外の設定時の動作は保障されません.

ワーク・エリア

MTFLG（FFE9番地）

モータの使用状態が入っていて, 同じ内容がDMポート（DCH）に出力されています.



ERFLG（FFEA番地）

正常動作終了時にFFHが書き込まれています. エラーのあったときはFFH以外のものが入っています.

なお, プログラム中ではリトライ・カウンタとして利用しています.

ERCMD（FFEB番地）

動作終了以前に, 一番最後にMB8866へ与えた命令が書き込まれています.

▶LEVEL 3で次のことをやってみてください. その1.モニタでGFC00[CR]とする. その2.同じく, GFD00[CR]とする. ところで, 「VOM・3」をSAVEしたテープを速回しで聞くと, 「いち, にい, さん…」と, 聞こえるのです. なぜですか? P.S. L3のアドベンチャーゲームはなぜ出ないんだぁ～!
（清瀬のMr.6898）

ERSTAT (FFEC番地)

動作終了時のMB8866のステータスが入っています。

(ERCMDとERSTATにより、エラーの原因がわかります。表2に各ビットの意味を示します。)

NTRCK (FFED番地)

次にREAD、WRITEすべきトラックを示します。

NSECT (FFEE番地)

次にREAD、WRITEすべきセクタを示します。

FFF0～FFFF番地は、アドレス・テーブルとして利用しています。

サブルーチンへの変更

015C番地(F15C番地)のC3HをE9Hに変更してください。

その他の変更

エラー時のリターンに時間がかかりすぎるときは、0179番地(F179番地)の10Hを変更してください。小さくすると短かくなります。ただし、あまり小さくすると、シーク時にエラーとなります。

参考文献

1) "富士通集積回路MB8866カタログ"
2) "SHARP MZ-80B IPL PROGRAM LIST", SHARP
3) 岡村迪夫:"Z80, 8080をRELOCATABLEに使う方法" インターフェイス, '82年11月号



表1 COMAND & STATUS BUFFER TABLE

	ラベル・ネーム	アドレス	バイト・サイズ	内容		
コマンド	RWCMD	FFE0	1	READ, WRITE コマンド	00	READ モード
					01	WRITE モード
					02～FF	エラー
	STAD	FFE1	2	スタート・アドレス		
	SIZE	FFE3	2	バイト・サイズ		
	TRCK	FFE5	1	スタート・トラック	00～45H	
	SECT	FFE6	1	スタート・セクタ	00～10H	
	DRNO	FFE7	1	ドライブ No.	00～03	
	MTCMD	FFE8	1	モータ・コマンド	00	モータ OFF
					01～FF	モータ ON
ステータス	MTFLG	FFE9	1	モータ・フラグ	00	モータ OFF
	ERFLG	FFEA	1	エラー・フラグ	FF	エラーなし
	ERCMD	FFEB	1	エラー・コマンド		
	ERSTAT	FFEC	1	エラー・ステータス		
	NTRCK	FFED	1	次のトラック		
	NSECT	FFEE	1	次のセクタ		

表2 ERCMDとERSTATの関係(富士通集積回路MB8866CATALOGより)

ERCMD \ ERSTAT	7	6	5	4	3	2	1	0	コマンド名	
D8	NOT READY	WRITE プロテクト	HEAD ENGAGED	0	0	トラック 00	インデックス	0	FORCE INTERRUPT	MB8866の動作の中止
12				シーク・エラー	CRC エラー			BUSY	シーク	ディスク・ヘッドの移動
B4			WRITE FAULT	レコード NOT FOUND		ロスト DATA	DATA リクエスト		WRITE	WRITE
94		0	レコード・タイプ						READ	READ
C4			0						READ アドレス	トラック番号のREAD

アセンブル・リスト

```
0000             ;=================================;
0000             ;                                 ;
0000             ; RELQCATABLE DISK CONTROL PRQGRAM ;
0000             ;                                 ;
0000             ;       By H.HIQKA    Feb.1983    ;
0000             ;                                 ;
0000             ;=================================;
0000             ;
00D8  P          CR:      EQU   D8H            ;Status or Command
00D9  P          TR:      EQU   D9H            ;Track  = 00H~45H
00DA  P          SR:      EQU   DAH            ;Sector = 01H~10H
00DB  P          DR:      EQU   DBH            ;Data   = 00H~FFH
00DC  P          DM:      EQU   DCH            ;Drive & Motor
00DD  P          HS:      EQU   DDH            ;Head Side Select
0000             ;
FFE0  P          RWCMD:   EQU   FFE0H          ;Read Write Command
FFE1  P          STAD:    EQU   RWCMD+01H      ;Start Address
FFE3  P          SIZE:    EQU   RWCMD+03H      ;Bytes Size
FFE5  P          TRCK:    EQU   RWCMD+05H      ;Start Track
FFE6  P          SECT:    EQU   RWCMD+06H      ;Start Sector
FFE7  P          DRNO:    EQU   RWCMD+07H      ;Drive Number
FFE8  P          MTCMD:   EQU   RWCMD+08H      ;Motor Command
FFE9  P          MTFLG:   EQU   RWCMD+09H      ;Motor Flag
FFEA  P          ERFLG:   EQU   RWCMD+0AH      ;Error Flag
FFEB  P          ERCMD:   EQU   RWCMD+0BH      ;Error Command
FFEC  P          ERSTAT:  EQU   RWCMD+0CH      ;Error Status
FFED  P          NTRCK:   EQU   RWCMD+0DH      ;Next Track
```

アセンブル・リスト

```
FFEE  P              NSECT:  EQU    RWCMD+0EH       ;Next Sector
0000                 ;
FFF0  P              RETADR: EQU    RWCMD+10H       ;Return Address
FFF2  P              CMD1:   EQU    RWCMD+12H       ;JP XCMD1
FFF5  P              CMD2:   EQU    RWCMD+15H       ;JP XCMD2
FFF8  P              ARW1:   EQU    RWCMD+18H       ;Adr. XRW1+1
FFFA  P              ARW2:   EQU    RWCMD+1AH       ;Adr. XRW2+1
FFFC  P              ABSY:   EQU    RWCMD+1CH       ;Adr. XBSY
FFFE  P              ANCHOR: EQU    RWCMD+1EH       ;Anchor
0000                 ;
F000                         ORG    F000H
F000                 ;
F000 E1                      POP    HL
F001 22F0FF                  LD     (RETADR),HL
F004                 ;
F004                 ;====== MOTOR & DRIVE ON ======
F004                 ;
F004 3AE9FF                  LD     A,(MTFLG)
F007 B7                      OR     A
F008 2804                    JR     Z,+6
F00A 0602                    LD     B,02H
F00C 1802                    JR     +4
F00E 060A                    LD     B,0AH
F010                 ;
F010 3AE7FF                  LD     A,(DRNO)        ;Motor & Drive ON
F013 F684                    OR     84H
F015 32E9FF                  LD     (MTFLG),A
F018 D3DC                    OUT    (DM),A
F01A                 ;
F01A 21193C                  LD     HL,3C19H        ;0.1 Sec WAIT
F01D 2B                      DEC    HL
F01E 7C                      LD     A,H
F01F B5                      OR     L
F020 20FB                    JR     NZ,-3
F022 10F6                    DJNZ   -8
F024                 ;
F024                 ;====== ANCHOR ======
F024                 ;
F024 21E1E9                  LD     HL,E9E1H        ;E1:POP HL
F027 22FEFF                  LD     (ANCHOR),HL     ;E9:JP (HL)
F02A CDFEFF                  CALL   ANCHOR
F02D                 ;
F02D 3EC3                    LD     A,C3H
F02F E5                      PUSH   HL
F030 113201                  LD     DE,0132H        ;Address XCMD1
F033 19                      ADD    HL,DE
F034 32F2FF                  LD     (CMD1),A
F037 22F3FF                  LD     (CMD1+1),HL
F03A E1                      POP    HL
F03B E5                      PUSH   HL
F03C 114301                  LD     DE,0143H        ;Address XCMD2
F03F 19                      ADD    HL,DE
F040 32F5FF                  LD     (CMD2),A
F043 22F6FF                  LD     (CMD2+1),HL
F046 E1                      POP    HL
F047 E5                      PUSH   HL
F048 11CA00                  LD     DE,00CAH        ;Address XRW1+1
F04B 19                      ADD    HL,DE
F04C 22F8FF                  LD     (ARW1),HL
F04F E1                      POP    HL
F050 E5                      PUSH   HL
F051 11D900                  LD     DE,00D9H        ;Address XRW2+1
F054 19                      ADD    HL,DE
F055 22FAFF                  LD     (ARW2),HL
F058 E1                      POP    HL
F059 115901                  LD     DE,0159H        ;Address XBSY
F05C 19                      ADD    HL,DE
F05D 22FCFF                  LD     (ABSY),HL
F060                 ;
F060                 ;====== READ or WRITE COMMAND SET ======
F060                 ;
F060 3AE0FF                  LD     A,(RWCMD)
F063 FE01                    CP     01H
F065 2808                    JR     Z,+10
F067 B7                      OR     A
F068 206C                    JR     NZ,JPER
F06A 1194A2                  LD     DE,A294H        ;Read Mode
F06D 1803                    JR     +5
F06F 11B4A3                  LD     DE,A3B4H        ;Write Mode
F072 7B                      LD     A,E
F073 2AF8FF                  LD     HL,(ARW1)
F076 77                      LD     (HL),A
F077 7A                      LD     A,D
F078 2AFAFF                  LD     HL,(ARW2)
F07B 77                      LD     (HL),A
F07C                 ;
```

I/Oプラザ

▶ついに。あのFM-7のユーザーになりました。やはりグラフィックの速さはすばらしいほど速いですね。感激しました。マイコンを買おうと思っている方，FM-7を勧めます。P.S.PC80のグラフィックはアトリビュートで切り換えて行なっているそうですが，どうやって切り換えるのですか。誰か教えてください。P.S.メン・アット・ワークのダウン・アンダーいいですね。 （みゆきにTOUCH）

```
F07C                    ;====== PROGRAM START ======
F07C                    ;
F07C 3E10                    LD      A,10H
F07E 1806                    JR      +8
F080                    ;
F080 3AEAFF             START:  LD      A,(ERFLG)
F083 3D                      DEC     A
F084 2850                    JR      Z,JPER
F086 32EAFF                  LD      (ERFLG),A
F089 3ED8                    LD      A,D8H           ;Force Interrupt
F08B CDF5FF                  CALL    CMD2
F08E                    ;
F08E 2AE5FF                  LD      HL,(TRCK)
F091 22EDFF                  LD      (NTRCK),HL
F094 D9                      EXX
F095 0EDB                    LD      C,DR
F097 ED5BE3FF                LD      DE,(SIZE)
F098 7B                      LD      A,E
F09C B7                      OR      A
F09D 2801                    JR      Z,+3
F09F 14                      INC     D
F0A0 2AE1FF                  LD      HL,(STAD)
F0A3 D9                      EXX
F0A4                    ;
F0A4                    ;====== TRACK SEQENCE ======
F0A4                    ;
F0A4 3EC4               TRKSQ:  LD      A,C4H           ;Read Address
F0A6 CDF2FF                  CALL    CMD1
F0A9 01D806                  LD      BC,06D8H
F0AC DBD8                    IN      A,(CR)
F0AE 0F                      RRCA
F0AF 38CF                    JR      C,START
F0B1 0F                      RRCA
F0B2 38F8                    JR      C,-6
F0B4 DBDB                    IN      A,(DR)
F0B6 05                      DEC     B
F0B7 20F3                    JR      NZ,-11
F0B9 3ED8                    LD      A,D8H           ;Force Interrupt
F0BB CDF5FF                  CALL    CMD2
F0BE DBDA                    IN      A,(SR)
F0C0 D3D9                    OUT     (TR),A
F0C2 2F                      CPL
F0C3 57                      LD      D,A
F0C4 3AEDFF                  LD      A,(NTRCK)
F0C7 CB3F                    SRL     A
F0C9 BA                      CP      D
F0CA 2810                    JR      Z,HEADS
F0CC 2F                      CPL
F0CD D3DB                    OUT     (DR),A
F0CF 3E12                    LD      A,12H           ;SEEK
F0D1 CDF5FF                  CALL    CMD2
F0D4 18CE                    JR      TRKSQ
F0D6                    ;
F0D6 1868               JPER:   JR      ERROR
F0D8 18A6               JPST:   JR      START
F0DA 18C8               JPTRSQ: JR      TRKSQ
F0DC                    ;
F0DC 3AEDFF             HEADS:  LD      A,(NTRCK)
F0DF CB3F                    SRL     A
F0E1 2F                      CPL
F0E2 D3D9                    OUT     (TR),A
F0E4 3803                    JR      C,+5
F0E6 AF                      XOR     A
F0E7 1802                    JR      +4
F0E9 3E01                    LD      A,01H
F0EB 5F                      LD      E,A
F0EC 2F                      CPL
F0ED D3DD                    OUT     (HS),A
F0EF 3AEEFF                  LD      A,(NSECT)
F0F2 2F                      CPL
F0F3 D3DA                    OUT     (SR),A
F0F5                    ;
F0F5                    ;====== SEQUENTIAL READ & WRITE ======
F0F5                    ;
F0F5 D9                 SQRW:   EXX
F0F6 3E94               XEW1:   LD      A,94H           ;94H:SEQ READ
F0F8 CDF2FF                  CALL    CMD1            ;84H:SEQ WRITE
F0FB 0600                    LD      B,00H
F0FD DBD8                    IN      A,(CR)
F0FF 0F                      RRCA
F100 3822                    JR      C,+36
F102 0F                      RRCA
F103 38F8                    JR      C,-6
F105 EDA2               XRW2:   INI                     ;OUTI
F107 20F4                    JR      NZ,-10
F109 3AEEFF                  LD      A,(NSECT)
```

アセンブル・リスト

```
F10C 3C                    INC    A
F10D 32EEFF                LD     (NSECT),A
F110 FE11                  CP     17
F112 2805                  JR     Z,+7
F114 15                    DEC    D
F115 20E4                  JR     NZ,-26
F117 1806                  JR     +8
F119 15                    DEC    D
F11A 3E01                  LD     A,01H
F11C 32EEFF                LD     (NSECT),A
F11F 3ED8                  LD     A,D8H          ;Force Interrupt
F121 CDF5FF                CALL   CMD2
F124 DBD8                  IN     A,(CR)
F126 2F                    CPL
F127 B7                    OR     A
F128 20AE                  JR     NZ,JPST        ;Try Again
F12A 3AEDFF                LD     A,(NTRCK)
F12D 3C                    INC    A
F12E 32EDFF                LD     (NTRCK),A
F131 7A                    LD     A,D
F132 B7                    OR     A
F133 2807                  JR     Z,END
F135 .             ;
F135 D9                    EXX
F136 7B                    LD     A,E
F137 B7                    OR     A
F13B 20A0                  JR     NZ,JPTRSQ
F13A 18A0                  JR     HEADS
F13C               ;
F13C               ;====== PROGRAM END ======
F13C               ;
F13C 3D            END:    DEC    A
F13D 32EAFF                LD     (ERFLG),A
F140 3AE8FF        ERROR:  LD     A,(MTCMD)
F143 B7                    OR     A
F144 2807                  JR     Z,+9
F146 3AE7FF                LD     A,(DRNO)
F149 F6B0                  OR     80H
F14B 1B01                  JR     +3
F14D AF                    XOR    A              ;Motor OFF
F14E 32E9FF                LD     (MTFLG),A
F151 D3DC                  OUT    (DM),A
F153 DBD8                  IN     A,(CR)
F155 2F                    CPL
F156 32ECFF                LD     (ERSTAT),A
F159 2AF0FF                LD     HL,(RETADR)
F15C               ;
F15C C38100                JP     0081H          ;Monitor Jump
F15F               ;
F15F               ;====== COMMAND OUT ======
F15F               ;
F15F E5            XCMD1:  PUSH   HL
F160 F5                    PUSH   AF
F161 2AFCFF                LD     HL,(ABSY)
F164 3E30                  LD     A,30H
F166 77                    LD     (HL),A
F167 F1                    POP    AF
F168 CDF5FF                CALL   CMD2
F16B 3E38                  LD     A,38H
F16D 77                    LD     (HL),A
F16E E1                    POP    HL
F16F C9                    RET
F170               ;
F170 32EBFF        XCMD2:  LD     (ERCMD),A
F173 2F                    CPL
F174 D3D8                  OUT    (CR),A
F176               ;
F176 C5                    PUSH   BC             ;Busy OFF
F177 E5                    PUSH   HL
F178 0610                  LD     B,10H
F17A 210000                LD     HL,0000H
F17D 2B                    DEC    HL
F17E 7C                    LD     A,H
F17F B5                    OR     L
F180 2809                  JR     Z,+11
F182 DBD8                  IN     A,(CR)
F184 2F                    CPL
F185 0F                    RRCA
F186 38F5          XBSY:   JR     C,-9           ;JR NC,-9
F188 E1                    POP    HL
F189 C1                    POP    BC
F18A C9                    RET
F18B 10ED                  DJNZ   -17
F18D 18B1                  JR     ERROR
F18F               ;
F18F                       END
```


▶ぱっくまんさんへ! 高校受験も終わり，これでぱっくまんさんもI/Oに戻るでしょう？ また，楽しいGAMEを沢山作ってください!P.S. 1 次は僕の番だよ!HELP ME P.S. 2．3月号p.260の人へ．誰ですか！そんなデマを言っている人は！TVは9月まで続きます！やったね！
（ろっくえーるB1）



MZ-700 (S-BASIC)

HALの逆襲



■テクノソフト

物語は，日食をタイトル・バックに，ツアラトゥストラはかく語りきの響きとともに始まる．

2001年，それは21世紀最初の年である．今，SF ファンの力によって出発したディスカバリー号には，かっての名作どうりにHAL と命名されたコンピュータと，パーコニスト中より，よりすぐられた4人の乗員が乗り組んでいた．彼らは，土星に人類の手で作られた「黒石板」を放つべく，旅を続けていたのだ．

しかし，土星の衛星軌道上には，本物の「黒石板」が漂っていたのだ．これを知ったHAL は，そのあまりに人間的に作られた能力が故に，思考に異常をきたし，ついに発狂してしまったのだ．物語はこうして，なるようになり，船長はついにHAL の接続を切ることを決意した….

GAMEの説明

このゲームの説明は，一度 I/O'81年6月号でやっていますが，ここで改めて書きます．ゲームの目的は HAL の自我を形成する長方形のユニットを排除することにあります．しかも，それが終わるたびに，スペース・ポッドでスターゲートに入らなくてはなりません．もっとも，10面以上のときはスターゲートは現われませんが….

キー操作はカーソル・キーと[SPACE]バー，そして[N]キーです．だいたいの説明はプログラムを実行すれば出てきますが，カーソル・キーで移動，“=”の上に立って[SPACE]バーを押すことによってユニットを排除できます．このとき，ペケ印“×”でできたユニットはなるべく避けてください．それを一面中で3個以上とるとゲーム・オーバーになります．

最後に[N]キーですが，これは押してみてください．どんな働きをするか分ると思います（このキーを使いこなすには，かなりのテクニックが必要だと思います）．

それと，スペース・ポッドは，カーソルで動きますが，カーソルの方向に動くのではなく，逆方向に動きます．注意してください．

プログラムについて

すべて S-BASIC で書かれています．恐しいまでに高速です．原作者の僕でさえ4面がぎりぎりの所です．

終わりに

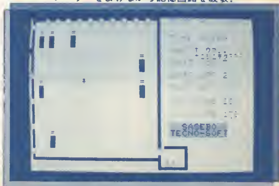
いつか I/O プラザにゲームなどに『By 誰それ』などと入っているのはしゃくにさわると書いてありました．しかし，プログラムはたとえ法律がどうあろうと，精神的な創造物であり，立派な著作物です．言わばゲームなどは小説やショート・ショートと同じだと思うのです．だからゲームに作者あるいは社名が入っているのは当然と言えるんじゃないでしょうか．全然関係ないことですが，心にひっかかっていたのでここに書きます．

これからも，よりオリジナリティの高い，質の良いソフトウェアを開発して行きます．どうぞよろしく！

タイトル画面



レーザーをよけながら記憶回路を破壊！



プログラム・リスト

```
10 REM*********************************
20 REM* HAL IN REVOLT
30 REM*  COPYRIGHT (C) TECNO-SOFT      *
40 REM*   COLOR VERSION 1983年04月01日  *
50 REM*    STORY BY K.Y                *
60 REM*    TRNS. BY SI.F1-SET COMPAC   *
70 REM* ■■ FOR MZ-700 S-BASIC R1.0 ■■ *
80 REM*********************************
90 LIMIT$CFDF:RESTORE95:FOR I=$CFE0 TO $CFE7:REA
D A$:POKE I,VAL("$"+A$):NEXT I
95 DATA "CD",1B,00,32,E7,CF,C9,00
100 COLOR,,2,5:PRINT"■■■■■■■■■■■■    ■■  PRESENTE
D BY TECNO-SOFT  ■■■"
120 DEF FNP(N)=PEEK(53248+N):HX=0:HY=0:RX=0:RY=0
:X=0:Y=0
130 DIM S(5,10),SS(9):TEMPO5:M$="C8R2G8R2+C8R3":
MX=22:MY=63
140 SP$=" ■■■ ■■■■■■■ ┬┼■■ ■■■■■■■ ┘■■■ ■■■■■■■
 ■■■ "
170 LY$="":FORE=0TO23:LY$=LY$+"|■■":NEXT
180 EL$="":LE$="":FORE=0TO23:EL$=EL$+"■":NEXT:FO
RE=0TO23:LE$=LE$+" ■■":NEXT
190 EX$="■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
■"
200 XE$="
 "
210 B$=CHR$(99):EN$="■":EF$="■":LX$="────────────
──────────────────────────────"
220 COLOR,,6,0:PRINT"■":FOR I=0 TO 100:COLOR,,IN
T(RND(1)*7+1):CURSORINT(RND(1)*39),INT(RND(1)*20)
:PRINT" ":NEXT:COLOR,,6
230 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■                 ▬▬
▬▬▬"
240 PRINT"                 ▄■■■■■■■■■■▄"
250 COLOR,,5:PRINT"      ────────       ───
──     "
260 COLOR,,1:PRINT"──────────────────────────────
─────────"
270 TEMPO5:MUSICM$+"+E2+#D8"
290 PRINT"■";
300 COLOR,,6:PRINT"■■■■■■■■╲■■■╲■■■■■■■■■/■"
310 COLOR,,6:PRINT"■■■■■■■■|■■■|■■■■■■■■|■"
320 COLOR,,6:PRINT"■■■■■■■■■■■■■|■■■■■■■■■■"
330 COLOR,,6:PRINT"■■■■■■■■╲___■|■■╲__/■■■■"
340 COLOR,,6:PRINT"■■■■■■■■|■■■■ ■■| ■■■■■■
■■"
350 COLOR,,6:PRINT"■■■■■■■■╲╲■■╲╲■╲╲ ╱ ■└───
_/"
355 COLOR,,6:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
       "
360 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■IN"
370 PRINT"─────────   ───     ─────   ──────────
_"
372 PRINT"     /  /      ╲   |╲  ╲╲      ╲"
373 PRINT"  /  /  /       ╲  |  ╲   ╲      ╲"
374 PRINT" /──┬   /──      ╲ |   ╲   ╲
"
375 PRINT"/    |           ╲|   ╲   ╲╲
╲"
376 PRINT"          ───────────  ╲   ───  ──────
 "
410 TEMPO5:FOR I=0 TO 3:MUSIC"C1R3-G1R3":NEXT
420 MUSICM$+"+E2+F8R4"
430 FOR I=0 TO 3:MUSIC"C1R3-G1R3":NEXT
432 MUSICM$
434 MUSIC"E2A7R3A2B+C7+D3R1+E3+F3+G7R1E1RCR-G5+E
3+F+G7+A+8+#B"
436 COLOR,,7:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■
    ▬▬▬▬▬▬"
438 PRINT"                 ▄■■■■■■■■■■▄"
440 COLOR,,6:FORE=2TO1STEP-1
450 CURSOR14,13+E:PRINT"╲||||||||||/"
460 CURSOR10,14+E:PRINT" ╲╲╲╲                 ╱╱ "
470 NEXT
480 USR($CFE0):A=PEEK($CFE7):IF A=0 THEN500
490 GOTO570
500 FORE=2TO1STEP-1
510 CURSOR14,13+E:PRINT"            "
520 CURSOR10,14+E:PRINT"                    "
530 NEXT
540 FORE=0TO50:GETA$:NEXT:IFA$=""THEN560
550 GOTO570
560 COLOR,,7:CURSOR0,17:PRINT"      PUSH ANY KEY
 TO GAME START":GOTO 440
570 COLOR,,7,1:PRINT"■┌──────────────────────────
──────────────┐";
580 PRINT"| HAL-9000 RISE IN REVOLT ! DR' BOUMAN
 |";
590 PRINT"   HAL MIND UNITS ALL OFF!!!
|";
600 FORE=3TO21:POKE53248+40*E,$71:POKE53248+40*E
+39,$3D:NEXT
610 CURSOR0,22:PRINT"└──────────────────────────
──────────────┘";
620 PRINT"■■■■■■■■■ ■■|■■■■ -";CHR$(99);"- ■■■■|
■■  IS POSITION MOVE"
630 COLOR,,2,1:POKE53492,202:COLOR,,7,1
640 POKE53412,194:POKE53490,196:POKE53494,195:PO
KE53572,193
650 COLOR,,2,1:CURSOR2,9:PRINT"____■■■■■■";
660 COLOR,,2,6:PRINT"SPACE KEY IS UNIT OFF"
670 CURSOR2,11:COLOR,,2,1:PRINT"‾‾‾‾‾‾"
680 CURSOR5,12:PRINT"=       = ":UN$="=":SH$="=":
ER$="■■   "
690 FORE=1TO2:CURSOR0,12+E
700 PRINT"■    ■       × ":UN$=UN$+"■■■":SH$=SH$+
"■■×":ER$=ER$+"■■■■   "
710 NEXT:UN$=UN$+"■■■":SH$=SH$+"■■■":ER$=ER$+"■■
■"
720 PRINT"■   HAL ■■■■UNITS■■SHIP■■■■UNITS■"
730 COLOR,,7,1:PRINT"■HAL 9000 ノ UNIT ヲ スベテ OFF
ニ スル コト!!  ■■■";
740 PRINT"TIME LIMITハ 3分00秒 デス  HALノ カンシ ニ  ■■
■■■";
750 PRINT"ミツカルト コロサレル ノデ ソノマエニ ニゲ ナイト イケマセン!"
760 PRINT"■SHIP UNITヲ 3コイジョウ トルト SHIP カ バ クハツスル
!"
770 FORE=0TO3:CURSOR25+E*2,7
780 IFINT(RND(1)*2)=0THENCOLOR,,2,1:PRINTUN$:GOT
O800
790 COLOR,,3,1:PRINTSH$
800 NEXT:POKE53393,74
810 COLOR,,2,1:FORE=5TO25:GOSUB1190:POKE53488+E,
202:POKE53488+E-1,0:USR($47)
820 FORF=0TO20:NEXTF,E
830 POKE53393,67:CURSOR4,6:COLOR,,7:PRINTB$;"-":
POKE53494,195
840 CURSOR25,6:PRINTER$:FORE=0TO500:NEXT
850 POKE$B16,2:USR($44):CURSOR25,4:PRINTLEFT$(LY
$,6);"*":USR($47)
860 COLOR,,2:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■*  セ
ツメイ ヲ ミオワッタラ スキナ KEY ヲ オシテ クダサイ *";
870 GETA$:IFA$=""THEN870
880 REM ■■ INITALISE ■■
890 EE=9:Q=4:BO=3:ES=100:SC=0:UN=9
900 TN=UN:UN=0:FORE=0TO4:FORF=0TO9:S(E,F)=0:NEXT
F,E
910 REM ■■ SCREEN INITALISE ■■
920 Y=INT(RND(1)*5):X=INT(RND(1)*10)
930 IF S(Y,X)=0 THENS(Y,X)=1:UN=UN+1
940 IF (UN<>TN) THEN920
950 FORE=30TO0STEP-.5:POKE$B16,E:USR($44):NEXT:U
SR($47):COLOR,,0,5:PRINT"■";
960 COLOR,,1,5
970 CURSOR25,16:PRINT"___________■■■■■■■■■■■■■┼
      | "
980 CURSOR24,18:PRINT"|          |■■■■■■■■■■■■■──
──────── "
990 COLOR,,2,6:CURSOR25,20:PRINT"■■■  SASEBO  ■■
■■■■■■■■■TECNO-SOFT"
1000 COLOR,,0,5:CURSOR23,20:PRINT"▬▬▬▬■■|■■|■■■
■■■    |■■■■■■▬▬▬▬▬";
1010 PRINT"■┌──────────────────────┐ ":FORE=1TO21
:PRINT"|";SPC(22);"| ":NEXT
1020 PRINT"└──────────────────────┘ "
1030 FORE=0TO4:FORF=0TO9:CURSORF*2+2,E*4+2
1040 IF S(E,F)=1 THEN COLOR,,2,5:PRINTUN$:GOTO10
60
1050 COLOR,,3,5:PRINTSH$
1060 NEXTF,E
1070 COLOR,,1,5
1080 CURSOR25,0:PRINT"RooM No.";10-EE
1090 CURSOR25,3:PRINT"TIME ■■■■■■■HAL: ■■■■■■■UN
IT ノコリ";UN
1100 CURSOR25,9:PRINT"SHIP OFF";0;
1110 CURSOR25,11:PRINT"MAN ノコリ";BO;
1120 CURSOR25,13:PRINT"UR-SCORE";SC;
1130 CURSOR25,15:PRINT"HI-SCORE";HI;:POKE54111,0
1140 FORE=3TO22STEP2:PRINT"■";:CURSORE,0:PRINTEF
$:NEXT
1150 PRINT"■";:FORF=1TO22STEP4:CURSOR0,F:PRINTEF
$:NEXT
1160 IF BO>1 THENFORE=1TOBO-1:CURSOR23+E,23:PRIN
TB$;:NEXT
1170 GOTO 1890
1180 REM ■■ HUMAN MOVE ■■
1190 POKE$B16,1:POKE$B15,255:USR($44):RETURN
1200 POKE$B16,2:POKE$B15,255:USR($44):RETURN
1210 POKE$B16,16:POKE$B15,200:USR($44):RETURN
1220 USR($CFE0):C=PEEK($CFE7):IF C=0 THENRETURN
1230 X=HX:Y=HY
1240 IF (C=18)*(FNP((HY-1)*40+X)=0) THENHY=HY-1:
GOTO 1300
1250 IF (C=17)*(FNP((HY+1)*40+X)=0) THENHY=HY+1:
GOTO1300
1260 IF (C=20)*(FNP(HY*40+X-1)=0) THENHX=HX-1:GO
TO1300
1270 IF (C=19)*(FNP(HY*40+X+1)=0) THENHX=HX+1:GO
TO1300
1280 IF C=32 THEN1330
1290 IF C=78 THENGOSUB 1980
1300 COLOR,,2,5:CURSORHX,HY:PRINTB$;
1310 IF ((HX<>X)+(HY<>Y)) THENGOSUB1190:CURSORX,
Y:PRINT" ";:USR($47)
1320 RETURN
1330 IF (FNP((HY+1)*40+X)<>43) THENRETURN
1340 IF (FNP((HY+2)*40+X)<>67) THEN1370
1350 CURSORHX,HY:PRINTER$;:GOSUB1200:SC=SC+10*(1
0-EE):UN=UN-1:USR($47)
1360 GOSUB2660:ES=ES-.35:RETURN
1370 CURSORHX,HY:GOSUB 1210:PRINTER$:SH=SH+1:USR
```


▶私はぱっくまん様とアホ男さんの味方を…しますです．ハイ．英語がなんだってんだ．ごちゃごちゃぬかしよるヤツはうちがぶっとばしたるねん．はやさかい，くよくよせんといてーな．うちはぱっくまんふぁんやでー．さぞかしお顔もいいのでしょーねー．
（上記のことをくどくどいっとる小6のぱっくまん・ふぁんのかわいーイモ少女）

```
($47):GOSUB2790
1380 RETURN
1390 REM ■■ HAL REVOLT ■■
1400 RX=INT(RND(1)*9)+1:RY=INT(RND(1)*5)+1:POKE5
4111,0
1410 POKE$B16,5
1420 IF INT(RND(1)*2)=0 THEN1490
1430 COLOR,,2,5
1440 POKE$B16,5:USR($44):CURSOR RX*2+3,0:PRINTEN
$;"■■";LEFT$(LY$,MY);:CURSOR RX*2+3,0:PRINTEY$;"■
";LEFT$(LE$,MY);:USR($47):FORE=0TO2*EE
1450 GOSU81220:GOSUB2040:NEXT:IF (RX*2+3<>HX) TH
EN1480
1460 CURSOR RX*2+3,0:POKE$816,2:USR($44):PRINTLE
FT$(LY$,HY*3);
1470 PRINT"*";:BO=BO-1:GOSUB2150:GOTO 1560
1480 COLOR,,1,5:CURSOR RX*2+3,0:PRINTEF$;:GOTO 1
560
1490 COLOR,,2,5:POKE$816,5:CURSOR0,RY*4+1:USR($4
4)
1500 PRINTEN$;LEFT$(LX$,MX);LEFT$(EX$,MX);LEFT$(
XE$,MX);
1510 USR($47):FORE=0TO2*EE:GOSU81220
1520 GOSUB2080:NEXT:IF (RY*4+1<>NY)-((NX>22)*(NY
>20)) THEN1550
1530 CURSOR1,RY*4+1:POKE$816,2:USR($44):PRINTLEF
T$(LX$,HX-1);"*";
1540 80=80-1:GOSU8 2180:GOTO 1560
1550 COLOR,,1,5:PRINT"■";:CURSOR0,RY*4+1:PRINTEF
$;
1560 RETURN
1570 REM ■■ DISCOVERY ■■
1580 COLOR,,1,7:PRINT"■■■■■■■■      ▲■■■▲
 ┤        ▲■■■■■■   ";
1590 PRINT"    ╱──■■■▲        )+          ▲■■■■■■■
▲■■";
1600 PRINT"    ■■■■■■■■┬┬┬┬┬┬┬┬┼┬┬┬┬┬┬┬┬■■■■■■■■
■■■";
1610 PRINT"    ◤┬◥■■■■■┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴┴■■■■■■■■
◥■■";
1620 PRINT"    ╲ ▲■■■◤                 ◥■■■■■■■
   ";
1630 PRINT"     ◥■■■◤                   ◥■■■■■■
   ";
1640 COLOR,,2,4:CURSOR11,13:PRINT"DISCOVERY SPAC
E SNIP":RETURN
1650 COLOR,,2,7:PRINT"■■■■■■■   ◤◥▲▲    ╲╱‾╲│‾
‾╳        ▲■■■■■■   ";
1660 PRINT" ***╲╲│╲╱▲▲│   ╱│ ╱┌‾╲ ╱     ▲■■■■■■■
▲■■";
1670 PRINT"■■■■◤◥◤◥◤◤◤╲    │   ╱   │┬┬┬┬┬■■■■■■■■
■■■";
1680 PRINT"◆■┌  ▲◢◤▲▲   ╱╲_  *   ───────┴┴┴┴■■■■■■■■
◥■■";
1690 PRINT"◥■■■■◤── ┤        ─  ╱         ◥■■■■■■■
   ";
1700 PRINT" ///     ╱   ╲_       ───  ╲          ◥■■■■■■
   ";
1710 PRINT"      ////        ╱│╲ ╲╲
";
1720 FORI=0TO50:POKE$B16,I:USR($44):FORJ=20TO0:P
OKE$816,J:USR($44)
1730 NEXTJ,I:USR($47)
1740 PRINT"■■■  ■■■■▲     ▲■ ■▲    ■ ▲■■■▲ ■■■■■ ■
■■■▲ "
1750 PRINT"  ■    ■    ◢◤■ ■◤▲  ■ ■   ■ ■      ■
■ "
1760 PRINT"  ■    ■   ◢◤ ■ ■ ◥▲ ■ ■      ■■■■  ■■■■
◤ "
1770 PRINT"  ■    ■ ▲■■■■ ■   ◥▲■ ■  ◥■ ■      ■ ◥▲
 "
1780 PRINT"  ■■■■◤◢◤     ■ ■     ◥■ ◥■■■◤ ■■■■■ ■  ◥
◣ "
1790 IF SC>NI TNEN HI=SC
1800 E=0
1810 IF(SC>=SS(E))TNEN FOR F=8 TO E STEP-1:SS(F+
1)=SS(F):NEXT:SS(E)=SC:GOTO1830
1820 E=E+1:IF E<10 THEN 1810
1830 COLOR,.1,7:FORF=0TO9:CURSOR0,10+F:PRINT"■■■
■■No. ";STR$(F+1);
1840 PRINTTAB(14);"SCORE ";STR$(SS(F))
1850 NEXT:CURSOR25,10+E:COLOR,,2,6:PRINT"←YOURS"
:COLOR,,3,7
1860 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■     HIT ANY
KEY TO PLAY RESTART";
1870 GET A$:IF A$="" THEN1870
1880 GOTO 890
1890 REM ■■MAIN■■
1900 SH=0:HX=24:HY=21:TI$="000000"
1910 GOSUB1400
1920 CURSOR30,3:PRINTMID$(TI$,4,1);"分";RIGHT$(TI
$,2);"秒"
1930 CURSOR33,11:PRINT80:CURSORHX,HY:COLOR,,2,5:
PRINTB$
1940 IF(BO>0)*(UN>=1)*(TI$<="000300")*(SH<2)THEN
1910
1950 IF UN=0 THENGOSUB1980:FORE=0TO1000:NEXT:GOT
O 2200
1960 IF(80=<0)+(TI$>="000300")+(SH>2)THENGOSUB 1
570:GOSU8 3000:GOTO1650
1970 GOTO 1910
1980 POKE$B16,2:USR($44):CURSORHX,HY:PRINT" ";:U
SR($47)
1990 IF (FNP((NY+1)*40+HX)=0)*(C=0) THENNY=NY+1
2000 GET A$:C=ASC(A$):IF (FNP(HY*40+HX+1)=0)*(C=
0) THENHX=HX+1:GOTO2010
2010 CURSORHX,HY:PRINTB$;
2020 IF ((HX>25)*(NY>22))+(C=32) TNENRETURN
2030 GOTO1980
2040 IF INT(RND(1)*ES)THEN RETURN
2050 X=RX:RX=RX+SGN(HX-R*2+3)
2060 IF RX>9 THENRX=9
2070 CURSORRX*2+3,0:COLOR,,2,5:PRINTEN$;:CURSOR
X*2+3,0:COLOR,,1,5:PRINTEF$;:RETURN
2080 IF INT(RND(1)*ES)=0 TNEN2100
2090 RETURN
2100 Y=RY:IF(RY<RY*4+1)*(RY>0)TNENRY=RY-1
2110 COLOR,,1,5
2120 IF(HY>RY*4+1)*(RY<4)THENRY=RY+1
2130 COLOR,,2,5:CURSOR0,RY*4+1:PRINTEN$;"■";:CUR
SOR 0,Y*4+1
2140 COLOR,,1,5:PRINTEF$:RETURN
2150 FORE=0TO50:POKE$816,E:USR($44):NEXT:USR($47
):PRINT"■ ";:CURSOR RX*2+3,0
2160 COLOR,,1,5:PRINTEF$;"■■";LEFT$(LE$,(HY-1)*3
):NX=24:HY=21
2170 POKE54192+BO-1,0:RETURN
2180 FORE=0TO50:POKE$B16,E:USR($44):NEXT:USR($47
):PRINT"■ ";:CURSOR 0,RY*4+1
2190 COLOR,,1,5:PRINTEF$;LEFT$(XE$,NX-1);:HX=24:
HY=21:GOTO 2170
2200 REM ■■■ GET OUT ■■■
2210 GOSUB1570:FORF=0TO4:CURSOR4,10+F
2220 COLOR,,6,7:PRINT"       ■■■■■■■";SP$;:GOSU82
480:NEXTF
2230 FORF=0TO25:CURSOR4+F,15:COLOR,,6,7:PRINTSP$
;:GOSUB2480:NEXTF
2240 RX=34*INT(RND(1)*2):COLOR,,,1:PRINT"■";:TI$
="000000":X=15:Y=9
2250 COLOR,,7,1:PRINT,"■","■  ニ ツクヨウニ ギャクフンシャセヨ
!":PRINT,"    ゴザ X=     Y="
2260 COLOR,,6,1
2270 CURSORRX,RY:PRINT"       ■■■■■■■";SP$;"■■■■■
■■       ■■■■■■■";
2280 CURSOR18,1:PRINTUSING"###    ###";X-RX,Y-RY
2290 CURSOR3,24:COLOR,,3,1:PRINT"ENERGY=";
2300 AT=(30-VAL(RIGHT$(TI$,2)))/2:PRINTLEFT$("■■
■■■■■■■■■■■■■■■",AT);" ";
2310 IF VAL(RIGNT$(TI$,2))>20 THENPOKE$816,3:USR
($44):USR($47)
2320 IF (RX=X)*(RY=Y) THEN2520
2330 IF VAL(RIGHT$(TI$,2))>29 THENFORE=0TO10:COL
OR,,2,1:PRINTSP$;:NEXT:GOTO1650
2340 IF INT(RND(1)*Q)=0 THENRX=RX+INT(RND(1)*3)-
1:RY=RY+INT(RND(1)*3)-1:GOTO2410
2350 USR($CFE0):A=PEEK($CFE7):IF A=0 THEN2260
2360 COLOR,,2,1
2370 IF A=20 THENRX=RX+1:CURSORRX-1,RY+3:PRINT"<
";:GOSUB2480
2380 IF A=19 THENRX=RX-1:CURSORRX+6,RY+3:PRINT">
";:GOSUB 2480
2390 IF A=18 THENRY=RY+1:CURSORRX+3,RY-1:PRINT"▲
";:GOSUB 2480
2400 IF A=17 THENRY=RY-1:CURSORRX+3,RY+6:PRINT"V
";:GOSU8 2480
2410 PRINT"■ ";
2420 IF RX>33 THENRX=33
2430 IF RX<1 TNENRX=1
2440 IF RY>18 THENRY=18
2450 IF RY<2 THENRY=2
2460 COLOR,,2,1:POKE(Y+3)*40+53251+X,74
2470 GOTO 2260
2480 POKE$B15,0
2490 FORE=5TO10:POKE3197,E:USR($44):POKE$B16,E+5
:USR($44):NEXT
2500 USR($47):RETURN
2510 REM ■■ CONGRATLATIONS ■■
2520 IF EE<1 THEN2800
2530 IF (EE=3)+(EE=5) THEN2550
2540 GOTO2570
2550 UU=0:FORE=0TO50:CURSOR10,5
2560 POKE$B16,2:USR($44):PRINT"BOUNES ";UU:UU=UU
+10:USR($47):NEXT:SC=SC+UU
2570 MUSIC"A9":PRINT:COLOR,,0,2:PRINT"■■■■■■■■■■
   ┌──              │         ┐"
2580 PRINT"    │                    │       │"
2590 PRINT"    ├      ┼ ┌─┐ ┌─┐ ┌─┤  ┌─┐│┌─┐│ │"
2600 PRINT"    │  ╲╱  │ ├─┘ │ │ │ │  │ ││├─┤│ │"
2610 PRINT"    └─ ╱╲  └─┘└─┘ │ │ └─┘  ├─┘│└─┤└─┤"
2620 PRINT"                              │      │ │"
2630 PRINT"                              │      └─┘"
2640 UN=TN+4:EE=EE-1:Q=Q+.25:IF SC>HI THENHI=SC
2650 TEMPO6:MUSIC"A0B0A0B0A0B0A0B0A0B0A0B0A0B0A0
B0A0B0A0B0":TEMPO7:GOTO900
2660 IF UN=0 GOTO2750
2670 IF TN/UN<1.5 THENRE$="ボウマン. ■■■■■■■■■■■
ナニシニキタ???":GOTO 2750
2680 IF TN/UN<2.3 THENRE$="ボウマン. ■■■■■■■■■■■
ヤッテクレ!!! ":GOTO 2750
2690 IF TN/UN<2.9 THENRE$="ソンザイシ ■■■■■■■■■■■
ナクナッテシマウ!":GOTO 2750
2700 IF TN/UN<4.2 THENRE$="シヌノハ   ■■■■■■■■■■■
イヤダ!!    ":GOTO2750
2710 IF TN/UN<5.8 T4ENRE$="2*2ハ   ■■■■■■■■■■■
40202.. ?":GOTO 2750
```

プログラム・リスト

```
2720 IF TN/UN<7.6 TNENRE$="チャンドラ▯■■■■■■■■■■■
ウタヲオシエタ  ":GOTO 2750
2730 IF TN/UN<9.2 THENRE$="キカ゛クルウ ■■■■■■■■■■■
ホド キミカ゛スキ":GOTO 2750
2740 IF TN/UN<9.9THENRE$="デ゛イブ..■■■■■■■■■■■   テ
゛イ...ブ゛. "
2750 CURSOR29,5:PRINTRE$:CURSOR33,7:PRINTUN;" "
2760 IF SC>HI THENHI=SC
2770 CURSOR33,13:PRINTSC:CURSOR33,15:PRINTHI
2780 RETURN
2790 CURSOR33,9:PRINTSH:RETURN
2800 COLOR,,5,0:CLS:CURSOR 15,12:PRINT"STAR GATE
 ":FOR I=0 TO 2000:NEXT:POKE $B16,255:USR($44)
2810 GOSUB 2940:COLOR,,7,1:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■■■■_____"
2820 PRINTSPC(20);"/    ⁄| "
2830 PRINTSPC(19);"┌────┐| "
2840 FORE=0TO10:PRINTSPC(19);"|    || ":NEXT
2850 PRINTSPC(19);"└────┘/"
2860 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■コクセキヒ ト ソウグ゛ウ";:FORE=0TO
2000:NEXT
2870 COLOR,,7,1:PRINT"■■■■■■■■┌────────────
──────────────┐     |";
2880 PRINT"    ** アナタ ハ シンジ゛ンルイ ト ナッタ **      |
 |";
2890 PRINTSPC(34);"|    |    モウ アナタ ハ コノ ゲ゛ームヲ マ
スター シマシタ   |    |";SPC(34);
2900 PRINT"|    | ヨッテ コノ PROGRAM ハ 2ドイナイ ニ ショウメツ
マル |   └──────";
2910 PRINT"──────────────────────────┘"
2920 COLOR,,5,1:PRINT"■■■■        PRESENTED BY T
ECNO-SOFT"
2930 USR($47):FOR E=0 TO 4000:NEXT:NEW
2940 COLOR,, 7,0:CLS
2950 FORE=0TO50
2960 R=INT(RND(1)*160)+10+INT(RND(1)*2)*180:X=40
:Y=25:MX=SIN(R*ATN(1)/45)*1.5:MY=COS(R*ATN(1)/45)
:A=INT(RND(2)*7+1):IFR<180 TNEN X=X+2
2965 IF R>=180 THEN X=X-2
2970 SET X,Y,A:X=X+MX:Y=Y+MY:1F(X>0)*(Y>0)*(X<79
)*(Y<49)THEN 2970
2980 NEXT:RETURN
2990 END
3000 TEMPO5:MUSIC"C5R0C4R0C1R0C7R1C5R0C4R0C1R0C7
R1C5R0C4R0"
3010 MUSIC"C1R0C5R0#D4R0D1R0D4R0C1R0C4R0_B1R0C7R
2":TEMPO7:RETURN
```

de BUG

★I/O'83年3月号の「MZ-2000用カラーパターン・エディタ」にバグがありました。以下の事項について、報告します。

①G-RAM ページ1だけの場合については、画面が真白になってしまう。

②同様にページ1、ページ2だけでページ3が無い場合も、画面は白くなる。

③パターン・データの数字（0～3、0～9）が、表示されない。

①、②については、以下の方法で対処できます。

220、780、1220行のGRAPH　0123　をGRAPH　01またはGRAPH 012、GRAPH　013などに変更する。

③については、2170、2210行のGRAPH 13をGRAPH 11に変更する。

つぎに、マシン・ルーチン用へのDATA変換についてですが、プログラム内では、メモリ上のDATAと、画面上のDATAとを使用してるので、エディタを何度も呼ぶと、BASIC用のDATAとマシン・ルーチン用のDATAにと繰り返し変わりますので、注意をしてください。

★I/O'83年4月号の「マシン語コンバータ」および、「Kコンパイラ用グラフィック・サブルーチン」の記事中に誤りがありました。お詫びして訂正いたします。

マシン語コンバータ

『プログラム自体は$6000～BASICに戻ってください』までを削除する。

Kコンパラ用グラフィック・サブルーチン

SYMBOL〔GX、GY、横倍率、縦倍率、カラー～〕　　**（コンピ）**

★I/O'82年11月号の「3次元迷路」にバグがありました。

①チャージが0に近くなったときにMAPを見ると、チャージ表示が0にならないままゲーム・オーバーになってしまいます。980行をつぎのように変えてください。

```
980 'LKEY; TIMES[];F2=(MC*10+TI)/6+1;IF F2>197 T
HEN F2=198;F1;LINE[486,...
```

②一度GIVE UPしたあとで、マイナスの得点をとると、SCORE BEST 5が正しく表示されません。

1200行のSC＝0をSC＝－10000に直してください。

③このプログラムを走らせたあとでは、BASICに戻ってエラーを出したときのBEEP音が出なくなります。

1170行のPOKE$FD03,$80をPOKE$FD03,1に変えてください。

（市川浩志）

★I/O'82年9月号p.382RANDOM NOTEの"MZ-80Bのキー配置を変える"のリスト1にバグがありましたので、下記のように、訂正してください。

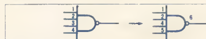
$0DE5　BF　D5　C3　D4　BC
$0DEB　DD
$0DEE　BA　　**（奥田隆一）**

★I/O'83年2月号P.383 RANDOM BOXの"表示の逆スクロール"は、MZ-80Bでは動かないので、80Bで使う場合はリスト2を下記のように訂正してください。

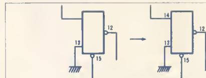
```
1 DATA 17,127,87,33,47,87,1,0,5,243,219,232,246,
192,211,232,237,184,230,63,211,232,251,201
```

★'83年4月号の「超高速グラフィック・ディスプレイ・ユニットの製作」の中でミスがあったので訂正します。

①図1のLS20のピン番号



②図1のLS139のピン番号



③図2のLS191①のピン番号



④図1の拡張スロットのピン番号



⑤リスト1のE40AH番地からの2バイト

00　00　→　08　C9

⑥本文中

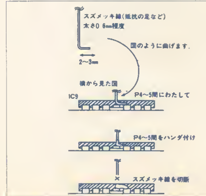
～と比べて20倍～　→　200倍

（江良 聡）

★'83年1月号"PC-8000の高速化"回路図中IC9P4→IC9P2です。なおIC9P4を切断してしまった場合は右図のようにIC9P4～5をショートするか、またはIC9 P4を数KΩの抵抗を通して+5VにPULL UPしてください。

（神田和也）

P4～5をショートする方法



I/Oプラザ

▶MZ-700が発売され、私はすぐに買いました。K/C+COLOR＝¥89K、かすごいですね。I/Oに投稿するときTAPEだけでもよいでしょうか？　（篠川くんでした）

――――カセットのほかに、説明文を付けてくだされぱいいですよ。　（編）

HP-IL

バッテリー駆動が可能な ループ状小型インターフェイス

編集部

HP-IL

HP-IL (Hewlett Packard Interface Loop) は，小型・低価格なコンピュータと周辺装置のために考えられた高機能で汎用性に富んだ新しいインターフェイスです．

相つぐ技術革新により，コンピュータ・システムは小型，高機能，低価格化してきました．〝ポケット〟とか〝ハンドヘルド〟などの名称がついた高機能システムが次々と名乗りをあげ，持ち歩くことができるシステムの選択に苦慮するほどです．

しかし，それらのシステムに周辺装置を追加して拡張を図ろうとすると，インターフェイスの小型化がそれほど進んでいないことに気づきます．いわゆるパソコン以上の機種に利用されているGP-IBやRS-232Cなどは確かに高機能ではありますが同時に高価格でもあり，なにより大型で，〝ポケット〟をあきらめて周辺装置を付けるか，あるいは本体だけの利用をつづけるかのどちらかでした．また，低価格システム用の専用周辺装置は汎用性に乏しく，新しいシステムに変えようとすれば周辺装置ごと買い替えねばなりません．

HP-ILは，低価格システムで現状のインターフェイスを使う際に問題となるこれらの点をふまえて考え出されたのです．

HP-ILの特長

❶低価格かつ統一されたインターフェイス．

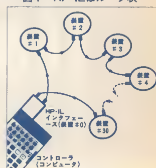
❷小型・軽量．電源部，インターフェイス部，ケーブル，コネクタなどを合わせても最大500g程度です．

❸低消費電力．HP-ILは小型システムを意識して，電池駆動を可能にしています．消費電力は約10mW前後です．

❹ループ状インターフェイス（**図1**）．これまでは装置1台にインターフェイスが1つずつ必要でしたが，HP-ILは1つで30台までの装置を接続できます．これは，インターフェイスがループ状になっているからです．そして，データはループを1周するので，コンピュータ内でデータの異状をチェックできます．

❺高機能．HP-ILは，データ以外にインターフェイスに関する命令や状態情報を送受する能力をもっています．インターフェイス部のコマンドは40個あり，次の4つのグループに分けられます．

図1　HP-ILはループ状



①HP-ILの基本機能を動作させる命令グループ．

②周辺装置やコントローラが1つ動作を終了した際に出す準備完了グループ．

③動作や装置位置，状態などをチェックする確認グループ．

④送り出されている信号がデータであることや，データの終わりであることを示すデータ・グループ．これらのコマンドは，ループ中の全装置によって順に調べられ，動作を要求された装置のみがそれを実行します．

❻その他，長くとれる装置間距離（シールデッド・ツイストペア線で100mまで），単方向ビット直列・双方向信号を使用，最高データ転送速度は5 Kバイト/秒，将来性が高い，などです．

HP-ILの利用例

リスト1は，HP社のポータブル・コンピュータHP-75とパーソナル・コンピュータHP-85が，HP-ILを介して文章やメッセージを送受するプログラムです．この中で，HP-85は装置名〝：8 X〟と定義されて，HP-75が送信側，HP-85が受信側としてスタートします．〝＊〟が入力されると送受が入れ替わり，〝／〟でENDになります．

おわりに

以上のように，HP-ILは低価格で小型のシステムにとってはまさに待望のインターフェイスといえます．軽量で低消費電力，かつ多機能という特徴を生かすユーザーが全世界に広がって，HP-ILを使ったすばらしいシステムが次々に現われる日も遠くはないでしょう．

プログラム・リスト

```
HP-75 program

 10 DIM A$[256]                          ;DIMension the string
 20 INPUT "Message : ";A$                ;input message
 30 SENDIO ':8X','LAD#',A$&CHR$(10)      ;send
 40 IF A$[1,1]='*' THEN 70               ;change talkers?
 50 IF A$[1,1]='/' THEN END              ;terminate communication?
 60 GOTO 20
 70 A$=ENTIO$(':8X','TAD#,SDA')          ;enter message
 80 IF A$='' THEN 70
 90 DISP USING 130 ;A$
100 IF A$[1,1]='*' THEN 20               ;change talkers?
110 IF A$[1,1]='/' THEN END              ;terminate communication?
120 GOTO 70
130 IMAGE 'HP-85-->HP-75 :',K
```

```
HP-85 program

 10 DIM A$[256]                          ;DIMension the string
 20 ENTER 9;A$                           ;enter message
 30 DISP USING 130 ;A$                   ;display message
 40 IF A$[1,1]='*' THEN 70               ;change talkers?
 50 IF A$[1,1]='/' THEN END              ;end communication?
 60 GOTO 20
 70 DISP "Message : ";
 80 INPUT A$                             ;INPUT message
 90 OUTPUT 9;A$                          ;send
100 IF A$[1,1]='*' THEN 20               ;change talkers?
110 IF A$[1,1]='/' THEN END              ;end communication?
120 GOTO 70
130 IMAGE 'HP-75-->HP-85 :',K
140 END
```



参考書を読んでもプログラムが書けるようにならなかった人のための──

舞子のプログラム教室 新Z80編 3



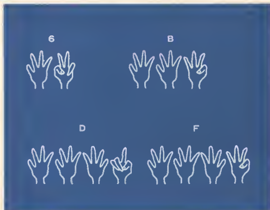
16進数

阿蘇坊　舞子

始めからこの教室にいる人は，舞子と一緒に宇宙旅行に行ったことがありましたよね．途中からの人もたくさんいるからもう一度行きましょう．目指すは前と同じ，マイコン星の小学校です．ほら，この星の人は手が4本もあるでしょう．さあ算数の教室をのぞいてみましょうね．みんな熱心に勉強していますね．

ほら，指を出して数を教えていますよ．1，2，3，4，ごらんなさい．この星の人は手の指が4本しかないのよ．もう1つの手を出して，5，6，7，8，その次の手を出して，なにしろ手が4本もあるんだから，9，A，B，Cおわかりかしら，指が全部で16本もあると，9の上にA，B，Cという数字があるのよ．さあ最後の手も出して，D，E，F，10やっと10になったわね．

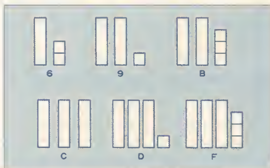
いくつか，指の形と数字をくらべてみましょうね．



それでは私達もこの星の算数を勉強しましょう．といっても私達の指は5本あるし，手は2本しかないから，ボール紙で指の代りになるものを作りましょう．まず，1.5cmぐらいの四角を何個か作ります．これが指1本分．つぎにその小さい四角が4つ縦に並んだ形を作ります．これが片手(？)分．その4つ並んだのが4つ分つまり小さいの16個分の長いのを作ります．長いのは小さい四角の形に線を引いておくとわかりやすいかも知れませんね．

これからの話がしやすいように，この3種類に名前をつけておきましょう．1つ分の小さいのが『チビ』，4つ分のが『カタ』，16個分の長いのが『ノッポ』でいかがですか．舞子の勝手な命名だから気にいらなかったら，自分で好きに呼んでいいですよ．

それでは勉強の始まりです．まず，カタを3つまで，チビを3つまで，いろんな組合せで出してみて，数えてみましょう．いくつか例をおみせします．あとは自分で慣れるまでやってみてね．



舞子の郵便箱

PUSH，POP命令ではフラグは変化しないとされていますが，POP AFはフラグは変化すると思うのですが，そんなことはあまり書かれていません．本当のところはどうなのですか！
(TTL・C-MS)

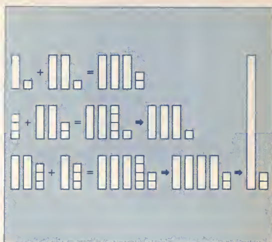
そうですね，POP，PUSHでAFを使えばフラグは変化します．ですが，PUSH AFの前に演算をしたフラグの値がPOP AFで戻ってくるだけです．
(舞子)

少し慣れたら，こんどは足し算をしてみましょう．まずカタを1つチビを1つ出します．これが5ですね．つぎに別のところへカタを2つ，チビを1つ出します．これが9ですね．それでは5＋9です．両方を合せましょう．カタが3つ，チビが2つになってEになりましたね．

つぎは，3＋Aをやってみましょう．3はチビが3つ，Aはカタ2つにチビ2つですね．両方を合せるとチビが5つもありますね．このチビを4つだけうまくならべてカタの形にしてください．取り換えてしまってもいいですよ．でき上りは，カタが3つ，チビが1つでDになりましたね．

さあもう1回，今度はB＋7をやってみましょう．Bはカタが2つチビが3つ．7はカタ1つにチビ3つですね．両方合せるとカタが3つ，チビが6つですからチビ4つをカタにします．すると今度はカタが4つになってしまいましたからこれをノッポにします．これが12です．

あとはおまかせします．みなさんで少し練習してください．



このような数は，マイコン星では普通の数ですが，地球では特別な数ですね．このような数を私達は16進数またはヘキサデシマル（hexadecimal）と呼びます．それに対し，私達の普通の数を10進数またはデシマル（decimal）と呼んでいます．両方の区別をはっきりさせる必要があるときには後に“)16”または“)10”の記号をつけて表わします．プログラム上では16進数の後にHをつけます．

ところで，16進数を10進数に直すときは，16進数の各桁の数字に16の累乗を掛けていきます．やり方は例をみてください．

反対に，10進数を16進数に直すときには，順番に16で割って余りを並べていけばできますが，ほとんどの人にとって，16で割るよりも4で2回割る方がやさしいようです．これも言葉で説明するよりも例をみていただく方が早いでしょう．

```
2 A51)16→?                    4325)10→?

      2×16³=8192              4)4325
   A→10×16²=2560              4)1081…1 ┐
      5×16¹=  80               4)270…1 ┘→5…(1+1×4)
      1×16⁰=   1                4)67…2 ┐
      ─────────                 4)16…3 ┘→E…(2+3×4)
           10833                 4)4…0 ┐
                                   1…0 ┘→0
2 A51)16=10833)10                  └──────→1

                              4325)10=10E5)16
```

今月の宿題

次の数を16進数に変換してください．

（イ）65536)10

（ロ）5369)10

次の数を10進数に変換してください．

（ハ）1F50)16

（ニ）E3A)16

解答の送り先	〒151 東京都渋谷区代々木1－37－1 ぜんらくビル5F 工学社内 『舞子のプログラム教室』係
締切	6月15日
賞品	図書券（3名）
発表	I/O 8月号

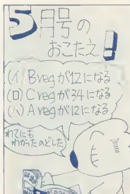
★'83年4月号当選者

●西原知美（安芸郡）

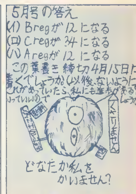
●樋口　徹（神戸市）

●穐山清志（岡山市）

（先月の宿題の答）



（府中市　安達省吾）



（文京区　丸目健一）

I/Oポート

マイコン・クラブ

●SSKマイコン・クラブ

会員募集

FM 7, FM-8のマイコン・クラブを結成しました。主に自作ゲームの発表、ソフトの交換ゲームの作り方の案の交換、マシン語入門などを行ないます。会費は1年500円です。
FM 7, FM 8を持っているか、とても詳しい人で中学生か高校生の人、60円切手同封で連絡を、お気軽にどうぞ。
連絡先：〒970 福島県いわき市平南白土松魚田26-3.　佐々木雅士

●CIRCLE-68

会員募集

当クラブは5年前、コスモターミナル D(CPU：6800)のユーザーズグループとして発足し、情報交換、ソフトウェアの開発、各種講習会、会員相互の親睦などを主に活動してきました。現在、会員は20名程度、FM-8、HC-20など新機種を持つ会員が増えたのを機会にクラブ名を“CIRCLE-68”と改称して活動を続けています。68系のマイコンをお持ちの方の入会をお持ちしています。
詳しくは下記まで。
連絡先：〒162 東京都新宿区水道町33　武井　勉

●マイコン・クラブESPRIT(エスプリ)

会員募集

PC-8001, 8801を持っている方、情報交換をしませんか。クラブではみんなが持ち寄った情報で"ESPRIT・NEWS"を発行しています。連絡ください。
連絡先：〒520-23 滋賀県野洲郡野洲町行畑132　南　肇

●全国おらがMZ

会員募集

今回は全国のMZ-80 K/C、1200を持っている女性の入会を募集しています。会費は女性の方は月￥300です(入会金なし)。また本当にやる気のある方なら男性も可です。ただし男性は月￥400で入会金￥600です。

現在会員が85名ほどいますので会則が多少きびしくなっていますが、ジョークがわかり、おもいやりのある人なら気軽にやれる会です。詳しくは60円切手を同封して下記へ（女性はいらない）。
P.S.小板隆浩さん向野孔己さん連絡ください。
連絡先：〒164 東京都中野区中野2-23-6 高橋荘　植松伸勝

●PLAY MZクラブ

会員募集

MZ-80 K/C シリーズをお持ちの方で、ゲームに力を入れている方、または面白いゲームを探しておられる方、PLAY MZ へ入会しませんか。全国から会員を募集しています。詳しくは切手120円分同封の上、下記へ連絡してください。
連絡先：〒679-21 兵庫県神崎郡香寺町土師473 5　市場利典

●ピーロク ハウス クラブ

会員募集

全国のPC-6001のユーザーの皆さん、P6が発売されて早くも2年になりました。ここで小・中・高校生のジュニア・クラブを発足させようじゃないか。
お互いのあふれんばかりの才能をフルに発揮しよう。初心者歓迎。詳しいことは住所、氏名、TEL、年齢etcを書いて下記へ。
連絡先：〒120 東京都足立区宮城1-38 11　星田正好

●PC-6001コミュニケーションCLUB

会員募集

PC-6001のユーザーを主に、ソフトや各種雑誌記事の貸出や交換、会報の発行、ハードの売る、買う、などを行なっています。現在会員13名、会費はいりません。
年令、性別、住所不問、申し込みは60円切手同封の上、下記へ。
連絡先：〒114 東京都北区滝野川3-79-1 501　山崎　廣

●VICクラブ

会員募集

VICを用いたクラブを結成しています。会費は無料です。オリジナルソフトおよびハードについて情報を交換しましょう。
連絡先：〒676 兵庫県高砂市阿弥陀町魚橋1252　☎(07944)8 2456　坂口勝義

●塚口マイコン・クラブ

会員募集

当クラブは情報の交換や、ソフトの開発を主にやっていくクラブです。機種は何でもかまいません。会費は無料です。当クラブで開発したソフトは、無料で配布します。W葉書でお便りください。
連絡先：〒661 尼崎市南塚口町2-14-17 大和荘　☎(06)431-7254 太田方　中野幸雄

その他

●三省堂コンピュータ・スクール(SCS)

㈱三省堂書店が東京神田本店にコンピュータスクールを開校しました。学習に使用するコンピュータを自由に選ぶことができ、入学随時OKとのこと。詳しい問い合わせは下記まで。
所在地：〒101 東京都千代田区神田神保町1-1
㈱三省堂書店神田本店 SCS係
☎(03)233-3312代

●マイコン・クラブ解散ののお知らせ

I O '83、3月号I/Oポートに掲載の**AGYマイコンクラブ**は、会員の地方転校その他の理由により運営不可能となったため、2月28日をもって解散したことをお知らせします。ありがとうございました。
〒223 横浜市港北区綱島東3 3 20　金子容之

●C &Cビデオコンサート ロック・フェスティバル PART-2

NECショウルームC&Cプラザでは、人気ロック・デュオ、**ホール&オーツ**のビデオ・コンサートを行なう予定です。その他アラバマのマウンテン・ミュージック、シルビアのマタドールなども上映の予定です（入場無料、先着120名まで）。
期日：5月15日(日)13：00～15：30
会場：NECショウルーム「C&Cプラザ」内TVスタジオ
〒101 東京都千代田区内幸町2-2-3 日比谷シティ内　☎(03)595 0511

●ドキュメンテーション研修センター英文ワープロ・スクール開校

海外向け技術資料（ドキュメント）制作の人材養成を目的に、4月11日、東京銀座のリッカー会館内にスクールが開校しました。パソコンを利用した英文ワードプロセッシング・スクールを設けています。詳しい問い合わせは下記へ。
所在地：〒104 東京都中央区銀座6-2 3 リッカー会館東館6F　ドキュメンテーション研修センター
担当：山本　☎(03)571-7941㈹



連載

エンジン・ルーム

猿人部屋



■エンジン・ルームK

●FM-8 HERO-09について

HERO-09でDISKを使ったが起動できないというご質問がきます．HERO-09はDISKに関してなにも考慮されていないので，DISKが起動しないのです．そのためいままで何回か本誌に対策を発表しましたが，それでも動作しなかった方は次の方法を試してください．

❶ ミニフロッピーアダプタのJ2，J3を外し，J2の中点からM7の5番ピンをつなぎます．そしてJ3の中点と残りの点(a,b,c)のどれかをつないでみます．このうち1組で起動します(図1)．

❷ ❶で動作しない場合，❶の組み合わせ中で起動できそうな感じのところにセットします．ここでJ2の中点からM7の5番ピンの線の間に10k～50kΩくらいの可変抵抗を入れ，M7の5番ピンとGNDの間に100pFのコンデンサを入れます．可変抵抗を回してはリセットし，DISKが起動できるところを捜します．その点が見つかったら，可変抵抗の値を計って固定抵抗に取り換えます．このとき図2のようにM7の5番ピン側が極力短かくなるようにします．

この2つの方法で必ず起動できると思います．エンジンルームではこんなことしなくても起動してしまうので読者の方からご指摘があったため理論的に考えて2つの方法がでてきました．

HERO-09のクリスタルを8MHzにしたいが，ということを聞きます．FM-8の回路を見ると8MHzでも大丈夫ですが，ブートROM 2716のアクセス・タイムが遅すぎます．HERO-09の取り扱い説明書にも書いてありますが，このROMを2732に焼き換えます．2716の高速タイプは現在手に入りにくいので，2732にした方が良いと思います．何も改造せずに使いたい方は2732のハイ・アドレスに2716の内容を焼きます．具体的には2716の内容を＄6800番地から読み込み，＄6000番地から2732に焼きます．もちろんFM-8で焼こうとしてもできませんから，PROMライタのあるお店にブートROMを持って行き，そこで2732(アクセス・タイム300nsより速いもの)を買って焼いてもらうと良いでしょう．

8MHzにしたらDISKのアダプタの改造をするのをお忘れなく！

一説によると10MHzのクリスタルでも動作したそうです．メインと同様の方法を取れば，サブも高速化できます．このときはキャラクタ・ジェネレータを焼き換えます．

エプソンのFDD TF-20を使っている方は図3のようにインターフェイス・セットのジャンパを切り換えれば使えます．

また，ブートROMの$\overline{CE}$（18番ピン）をGNDに落としても8MHz動作可能な場合があるようです．

以上2つのレポートは名古屋市の深山雅庸様からいただきました．誠にありがとうございました．

●PSAカード，PCGカードについて

両カードとも再現性の強い基板です．しかし，この基板についてのご質問も多数の方からいただいています．こちらでそのご質問にお答えするのに四苦八苦しています．まず大半の方はハンダ付け不良です．一応付いているように見えるのですが，実は付いていないのです．テスタなどで付いているかどうかの試験は無意味です．なぜかというと，テスタのオーム計は比較的大きな電流（TTLなどの動作電流に比べて）を流すためです．すごく細いハンダ・ブリッジ（知らない間にピンとピンの間が細いハンダでつながる）なども発見できないこともあります．

ハンダ付けに慣れない方には大仕事でしょうが，ピンのところからハンダが外に流れないようにしてください．

ハンダ付けの要領は

❶ハンダ付けをする部分にまずコテをあてる．

❷2～3秒あたためたら、糸ハンダをあたためたところに付ける．ハンダを適量つける．

❸ハンダが全体に流れてからコテを離す．

です．❶～❸までの間が20秒程度までなら，まずICを破壊することはありません（ただし，コテのW数が30W以下）．

PSAの場合，キャラクタ定義がうまくいかないときは470pFのコンデンサの容量の違いです．この値を守らないとダメです．確認してください．

PSGで他にわかったこととして，テスト・プログラムがうまく動作できないことがあります．原因不明なのですが，BASICの書き込みのタイミングが良くないらしいのです．

テストをするときは"PSGコントロール・プログラム"と"PSGサンプル・データ"を入れてテストしてください．これで音がでればOKです．

●TVをRGBモニタに改造するについて

I/O編集部に悲惨なお手紙をいただきました．それはこの記事を参考にして"FM-8用にしようとして，FM-8を飾りものにしてしまった"というものです．たぶん，この方は絶縁トランスを使わなかったかFM-8本体の電源を流用したか配線違いだと思います．

一般的に知られていないようですが，家庭用AC100Vの電源は片側がアースされています．絶縁されていないとホット側（アースされていない側）が信号ラインに加わって，ICを破壊してしまいます．アースは大切です．

ところでよく絶縁のことを"アイソレーション"といいますが，Insulationで読み方として"インシュレイト"の方が近いと思うのですが!?

図1　ミニフロッピーアダプタ内部

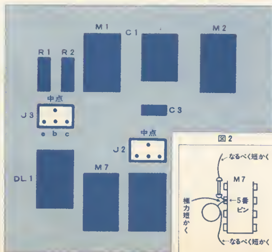
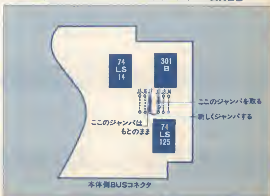




図3　エプソン　FDD I Fセットのジャンパ変更位置



I/O編集部主催

第1回PASOPIA プログラムコンテスト



入選者発表!!

昨年11月25日より開催したプログラム・コンテストの入選者を発表します。応募総数488本という予想を大幅に上回る数で発表が1箇月遅れてしまい，心待ちにしていた方々には大変ご迷惑をかけたことをまずお詫びいたします。さて，この多数の作品の中から厳正な審査の結果，以下の方々が入選と決定しました。おめでとうございます。なお，このコンテスト優秀作品を集めたプログラム集，カセットを近々，発売の予定です。

基本ソフト部門

最優秀賞	PTA(エディタ・アセンブラ)	原　修(北相馬群利根町)
優秀賞	BASIC VOICE	江見節男(可児市)
優秀賞	MONITOR-PA	坂本　尚(大月市)
優秀賞	アセンブラ&モニタ	半田　勉(松本市)

ビジネス部門

最優秀賞	株式ケイ線処理	河合昭吉(東京都葛飾区)
優秀賞	プロポーション診断	斉藤知義(大阪市)
優秀賞	家計簿	宮村一明(新潟市)
優秀賞	図書管理	佐木　勉(大阪市)

教育部門

最優秀賞	算数練習	高城周二(敦賀市)
優秀賞	適性検査	久留米大医用研(久留米市)
優秀賞	天気図入門	須藤美洋(東京都世田谷区)
優秀賞	Mathematics Type A	石田雅彦(柏市)

ゲーム部門

最優秀賞	DUAL SPACE	堀田浩市(神戸市)
最優秀技能賞	アステロイド・ファイター	鈴木哲也(長生群一宮町)
優秀賞	イエローデブマリン	出浦啓司(秩父市)
優秀賞	ALIEN PANIC	足立政弘(牧方市)
優秀賞	カラーパズル	赤坂哲治(東京都葛飾区)

今回のコンテストで入選には至りませんでしたが，優秀な作品であることを認め，審査員特別賞を以下の7名の方々に贈ります。

■基本ソフト部門

ロボット言語	三好政美(京都都菊田町)
ラベル付逆アセンブラ	土谷康男(明石市)
フロッピーディスク・ユーティリティ	岡田　学(日野市)

■ビジネス部門

教科成績処理	安嶋　勤(神戸市)
出石観光時計	魚沢正昭(出石群出石町)

■教育部門

ソシオメトリック・テスト	肥後功一(東京都江戸川区)

■ゲーム部門

詰将棋	大野勇太(東京都杉並区)

最年長者，最年少者からの応募でそれに適した内容であることを認め，敢闘賞を以下の2名に贈ります。

■ゲーム部門

UFOゲーム	松倉秀雄(高槻市)
君が代	伊知地賢一郎(日南市)

(敬称略)

※6月18～20日まで，東芝パソコン・サロン（秋葉原，名古屋，大阪）で入選作の発表展示会をおこないます。

X1

dB-BASIC

PCGエディタ+ゲーム〔ライフ・カプセル〕



■dB SOFT

パソコンテレビX1は，通常の文字の他に，プログラムによって自由に文字を定義することができます．このしくみをPCG（プログラマブル・キャラクタ・ジェネレータ）といいます．この機能によりPRINT文のみでカラフルなキャラクタを表示することができるのですが，このパターン・データを作るためにはグラフ用紙などを使って，多くの計算をしなければなりません．そこで，簡単なキー操作でキャラクタを作ることができさらに，そのパターンをPCGに定義するプログラムとして出力するのがこの「PCGエディタ」です．

使用法

●モード

このプログラムには2つのモードがあり，それぞれに受け付けるコマンドが違います．1つはコマンド・モードで，SAVEやLOAD，キャラクタの指定などを行ないます．もう1つはキャラクタ作成モードで，コマンド・モードで指定したキャラクタの作成を行ないます．

●画面構成

Ⓐ左上に表示されている〝COMMAND or CODE (HEX)：〟の後にカーソルがが点滅しているときはコマンド・モードです．

Ⓑ左中央の上下左右に数字が表示されている部分はキャラクタの表示部分です．ここに表示されているのが実際に定義されるキャラクタになるわけです．

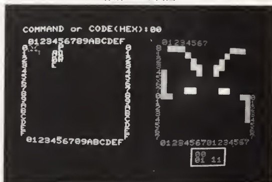
1文字の大きさは通常の文字と同じですが，いくつかのキャラクタを同時に使う場合のため，他のキャラクタとのつながりを見られるように，定義することのできるキャラクタをすべて表示しています．

Ⓒ左下は通常は何も出ていませんが各種コマンドを実行するとき，〝CODE (HEX)＝〟などのように，どのキャラクタに対して実行するか聞いてきます．

Ⓓ右中央はキャラクタの拡大画面で，この上でカーソルを移動させ，キャラクタを作成します．なお，本プログラムでは指定キャラクタを左上とする4つのキャラクタが拡大され，同時に4キャラクタ分の作成ができます．

Ⓔ右下は作成中のキャラクタのコードが示され，現在カーソルがどのキャラクタの位置にあるかを点滅して知らせます．

作成モード画面



●キャラクタ・コード

PCGに定義できるキャラクタは全部で256文字ありますが，それらを区別するため，16進数のコードが付いています．　左中央のキャラクタ画面とコードの関係は，上下の数字が上の位，左右の数字が下の位を表しています．

また，コマンドによっては，スタート・コードとエンド・コードを聞いてくることがあります．スタート・コードはどのキャラクタから始めるか，エンド・コードはどのキャラクタまでにするのかを意味します．

コマンドの説明

ここではコマンド・モードで使えるコマンドの説明をします．

●16進数…（作成するキャラクタの指定）

16進数のキャラクタ・コードを入力すると，そのコードのキャラクタを左上とする4つのキャラクタが拡大表示され，作成モードに変わります．逆に作成モードからコマンド・モードに戻るためにはⓃを入力します．

●ROM…（通常キャラクタの読み込み）

ROM上にある通常のキャラクタ・データを読み込みます．〝START CODE (HEX)＝〟と初めのコードを聞いてくるので，16進数で入力します．次に〝END CODE(HEX)＝〟と終わりのコードを聞いてくるので，これも16進数で入力してください．この始から終わりまでのコードに対応するROM上のキャラクタを読み込みます．ROM上のキャラク

図1　画面構成

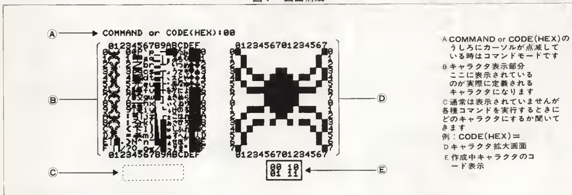
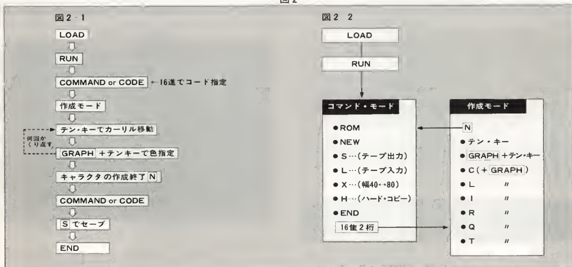


図2



タとキャラクタ・コードの対応はX 1のマニュアルのASCIIコード表を参照してください．

● NEW…（キャラクタの消去）

スタート・コードからエンド・コードまでのキャラクタを消去します．キャラクタ表示部には何も表示されなくなるので黒くなります．これも，ROMコマンドと同様に16進数で入力してください．

● X…（表示幅の切り換え）

X 1の文字の表示には，横40文字と80文字の2種類の表示があります．本プログラムではXコマンドで切り換えができるようになっています．このコマンドを実行すると，文字の横幅が変わりますが，データそのものは変わりません．

● S…（データのセーブ）

スタート・コードからエンドコードまでのキャラクタ・データをテープに記録します．ROMコマンドと同様に16進数で入力してやると，カセットの蓋が開き〝SET DATA TAPE ! HIT RETURN KEY〟と表示するので，データを記録するテープをセットし，RETURN を押します．次に〝FILE NAME：〟と聞いてくるので，作ったキャラクタにふさわしい名称を入力してください．この名称は忘れないようメモしておいたほうがいいでしょう．こうしてできたテープは，ASCII形式でセーブされるので，簡単に他のプログラムと組み合わせて使うことができます．行番号は60000から10きざみで入ります．

● L…（データのロード）

Sコマンドで作ったテープからデータを読み出し，そのキャラクタを表示します．これによって一度定義したキャラクタに修正を加えることができます．

● H…（ハード・コピー）

画面上のキャラクタをプリンタに出力します．

● END…（プログラムの終了）

表示を横40字にし，文字の色を白にし，画面を消した上でプログラムを終了します．

注：テープをセットせずにSかLのコマンドを実行したり，プリンタをセットせずにHコマンドを使ったりすると，エラーメッセージを出して，プログラムは中断します．ただし，キャラクタ・データ自体には何の影響もないので，もう1度RUNと入力すれば大丈夫です．

キャラクタ作成モード

キャラクタ作成モードでは，各種コマンドにより，ドット単位に色指定ができます．

●テン・キー…（カーソルの移動）

キャラクタ拡大表示部で点滅しているカーソルはテン・キーの2，4，6，8で移動します．

▶皆さん，お元気ですか．とくに七味さん，ひと言まえ．進路のことでI/Oの読者様には大変お世話になりました．おかげさまで東洋大に行くことになりました．しかし，こういう話は浪人さんにしてはいけないョ．P.S.カキツバタ君は，〝進路？〟の問いに〝よよぎ！〟と答える．前途多難な人生です．
（あさはかなパッソルライダー）

[GRAPH]＋テン・キー…（色の指定）
[GRAPH]キーと同時に[0]～[7]のキーを押すと，カーソルの位置にあるドットが，[0]～[7]の色に変わり，それに合わせてキャラクタ表示部のキャラクタも1ドットづつ変化します．

●[C]または[GRAPH]＋[C]…（クリア）
[C]を押すとカーソルの位置しているキャラクタ，すなわち拡大表示部の1/4が1色で埋めつくされます．色は，直前に[GRAPH]＋テン・キーで指定した色になります．[GRAPH]＋[C]で拡大表示部の4キャラクタがすべて1色で埋めつくされます．

●[L]または[GRAPH]＋[L]…（指定キャラクタの読み込み）
現在作成中のキャラクタに指定したキャラクタのデータを読み込みます．"CODE (HEX)＝"と聞いてくるので16進数で指定ください．[GRAPH]＋[L]で4キャラクタを一度に読み込みます．この場合，指定したキャワクタを左上とする4つのキャラクタを持ってきます．

●[I]または[GRAPH]＋[I]…（左右反転）
現在作成中のキャラクタに指定したキャラクタの左右を反転して読み込みます．これも16進数でコードを指定してください．[GRAPH]＋[I]で4キャラクタを一度に反転して読み込みます．ただし，指定コードのキャラクタを反転したものが左上に入るのではなく，指定コードのキャラクタを左上とする4つのキャラクタをまとめて反転します．

●[R]または[GRAPH]＋[R]…（上下反転）
現在作成中のキャラクタに16進数で指定したキャラクタを上下反転して読み込みます．[GRAPH]＋[R]で4つ分のキャラクタをまとめて上下反転します．

●[Q]または[GRAPH]＋[Q]…（右90°回転）
現在作成中のキャラクタに16進数で指定したキャラクタを右に90°回転させて読み込みます．[GRAPH]＋[Q]で4つ分のキャラクタをまとめて右に90°回転させます．

●[T]または[GRAPH]＋[T]…（左90°回転）
現在作成中のキャラクタに16進数で指定したキャラクタを左に90°回転させて読み込みます．[GRAPH]＋[T]で4つ分のキャラクタをまとめて左に90°回転させます．

●[N]…（コマンド・モードに戻る）
キャラクタの作成が終わったとき，または一度中止してコマンドを使いたいときなど，[N]キーでコマンド・モードに移ります．モードが変わっても作成したキャラクタはそのままなので，いくつものキャラクタを平行して作成することができます．

●[◆]（[GRAPH]＋[E]）…（コマンドのキャンセル）
これはコマンドではありませんが，作成モードの各コマンドで"CODE (HEX)＝"と聞かれたとき，これを入力するとコマンドを取り消すことができます．

注）各コマンド，特に反転，回転などは，4キャラクタ分では時間がかかります．プログラムがおかしいわけではないので[BREAK]しないで気長に待ってください．

dB-BASIC リファレンス

コマンド

[d] AUTO
【省略形】 A.
【機　能】 行番号の自動発生(#はREM発生モードの切り換えスイッチ)．
【書　式】 AUTO 〔#〕〔開始行番号〕〔,増分〕
【文　例】 AUTO100, 5

ASK
【省略形】 AS.
【機　能】 タイマ設定ルーチンの呼び出し．
【書　式】 ASK
【文　例】 ASK

BOOT
【省略形】 BO.
【機　能】 dB-BASICを離れ，IPL（イニシャル・プログラム・ローダ）が作動します．
【書　式】 BOOT
【文　例】 BOOT

CONT
【省略形】 C.
【機　能】 中断したプログラムの実行再開．
【書　式】 CONT
【文　例】 CONT

DELETE
【省略形】 DE.
【機　能】 プログラムの部分的削除．
【書　式】 DELETE〔始点行番号〕{-}〔終点行番号〕〕
【文　例】 DELETE200-300

EDIT
【省略形】 ED.
【機　能】 指定行を画面表示し，プログラム文を編集する．
【書　式】 EDIT〔行番号〕
【文　例】 EDIT 360.

[d] FIND
【省略形】 指定された文字列をプログラムのすべての行，または指定した行番号の中から捜し出し，その行をディスプレイ，またはプリンタに出力する．
【書　式】 FIND〔#〕"〔文字列〕"，〔第1行番号〕{-}〔第2行番号〕#：プリンタ出力．
【文　例】 FIND "GOSUB 2000"

HCOPY
【省略形】 H.
【機　能】 画面をプリンタに出力する．
【書　式】 HCOPY〔引数〕(引数0：全グラフィック，1：グラフィック1，2：グラフィック2，3：グラフィック3，4：グテキストとグラフィック，　なし：テキスト)
【文　例】 HCOPY 4

KEY LIST
【省略形】 K.L.
【機　能】 ファンクション・キーの定義内容を表示する．
【書　式】 KEY LIST
【文　例】 KEY LIST

LIST/LLIST
【省略形】 L./LL.
【機　能】 メモリ内のプログラムの全部，または一部を表示・出力する．
【書　式】 画面
LIST 〔行番号〕〔,行番号2〕
プリンタ
LLIST〔行番号〕〔,行番号2〕
カセット
LIST"ファイル名"〔行番号〕〔,行番号2〕
【文　例】 LIST100-
LIST "PROG1" 500, 600

LOAD/LOADM
【省略形】 LO./LO.M
【機　能】 プログラムをメモリに読み込む（LOADMは機械語プログラム）．
【書　式】 LOAD〔"ファイル名"〕／LOADM〔"ファイル名"〕〔, アドレス〕
【文　例】 LOAD"PROG 2"
LOADM"PROG3", &HA000

LOAD ?
【省略形】 LO. ?
【機　能】 カセット・テープのファイルのチェックサムを照合し確認する（ベリファイを行う）．
【書　式】 LOAD ? 〔"ファイル名"〕
【文　例】 LOAD ?

MERGE
【省略形】 M.
【機　能】 メモリ内プログラムとカセット・テープ・ファイル内のプログラムの混合．
【書　式】 MERGE 〔"ファイル名"〕
【文　例】 MERGE"PROG 4"

[d] MON
【省略形】 MO.
【機　能】 機械語モニタへ制御を移す．
【書　式】 MON
【文　例】 MON

NEW
【機　能】 メモリにあるプログラムを抹消し，すべての変数をクリアする．
【書　式】 NEW
【文　例】 NEW

RENUM
【省略形】 REN.
【機　能】 プログラムの行番号を変更，整理する．
【書　式】 RENUM 〔<新行番号>〕〔, <旧行番号>〕〔, <増分>〕
【文　例】 RENUM

RUN
【省略形】 RU.
【機　能】 メモリ内にあるプログラムの実行を始める．
【書　式】 RUN 〔<行番号>〕
【文　例】 RUN

SAVE

㊟ [d] はHu-BASICと使い方が異なる命令

【省略形】 SA.
【機　能】 メイン・メモリ内にあるプログラムを，ファイルとしてカセット・テープに記録する〔, A で ASCII 形式のセーブ〕.
【書　式】 SAVE"ファイル名"〔, A〕
【文　例】 SAVE"ザイム"

特殊コマンド

APSS
【省略形】 AP.
【機　能】 カセット・テープに記録されているファイルの頭出しをする.
【書　式】 APSS　引数
【文　例】 APSS　2

CMT
【省略形】 CM.
【機　能】 カセット・レコーダを制御する.
【書　式】 CMT　引数
【文　例】 CMT　0

一般関数

CSRLIN
【省略形】 CSR.
【機　能】 テキスト画面上のカーソルの行位置(垂直方向位置)を与える.
【書　式】 CSRLIN
【文　例】 Y=CSRLIN

INP
【機　能】 指定の入力ポートから値を得る(=PEEK@).
【書　式】 INP(ポート番号)
　ポート番号：0～FFFF(H)
【文　例】 A=INP(&H3000)

ERL
【機　能】 エラーが発生した行番号を持つ.
【書　式】 ERL
【文　例】 PRINT ERL

FRE
【省略形】 FR.
【機　能】 メモリの各未使用領域の大きさを与える.
【書　式】 FRE(式)｛ 0：文字領域を除く空エリア, 0以外：文字領域の空エリア
【文　例】 PRINT FRE(0), FRE(1)

ERR
【機　能】 エラーが発生したとき，そのエラーコードを持つ.
【書　式】 ERR

LPOS
【省略形】 LPO.
【機　能】 現在のプリンタのヘッド位置を与える.
【書　式】 LPOS(式)　　式はダミー.
【文　例】 PH=LPOS(1)

PEEK
【機　能】 メモリの指定番地の内容を読み出す.
【書　式】 PEEK(番地)
【文　例】 A=PEEK(&H3000)

PEEK@
【省略形】 PE.
【機　能】 指定の入力ポートから値を得る(=INP).
VRAM は2000_H～$FFFF_H$です.
【書　式】 PEEK@(ポート番号)
【文　例】 A=PEEK@(&H3000)

d PEEW
【機　能】 PEEK の 2 バイト命令.
【書　式】 PEEW〔@〕(番地)
　(@で I/O アドレス)
【文　例】 PEEW(&HA000)

POINT
【省略形】 POI.
【機　能】 ディスプレイの指定された座標のドットのカラーコードを与える.
【書　式】 POINT(X 座標, Y 座標)
【文　例】 PRINT POINT(100, 100)

POS
【機　能】 テキスト画面上の現在のカーソルの水平方向位置を与える.
【書　式】 POS(式)　　式はダミー.
【文　例】 P=POS(1)

SCRN$
【省略形】 SCRN.
【機　能】 指定したテキスト画面上に表示されている文字列を与える.
【書　式】 SCRN$(カーソル水平位置, カーソル垂直位置〔, 文字数〕) 文字数の省略時は 1
【文　例】 A$=SCRN$(0, 5, 3)

d SPC
【省略形】 SP.
【機　能】 現在のカーソルのある行の先頭から任意の位置までスペース(空白)を出力する.
【書　式】 SPC(数式)
【文　例】 PRINT SPC(10)；"ABC"

TAB
【省略形】 TA
【機　能】 現在のカーソルのある行の先頭から任意の位置まであける.
【書　式】 TAB(数式)
【文　例】 PRINT"ABC"；TAB(10) "DEF"

VARPTR
【省略形】 VAR.
【機　能】 変数の格納されているメモリ番地を与える.
【書　式】 VARPTR(変数名)
【文　例】 PRINT HEX$(VARPTR(A))

数値関数

ABS
【省略形】 AB.
【機　能】 絶対値を与える. |X|.
【書　式】 ABS(数式)
【文　例】 A=ABS(−10)

ATN
【省略形】 AT.
【機　能】 逆正接(arctan)を与える. $tan^{-1}(x)$ (x はラジアン).
【書　式】 ATN(数式)
【文　例】 A=ATN(2)

CINT
【省略形】 CIN
【機　能】 単精度, および倍精度の数値の整数部の値を与える.
【書　式】 CINT(数式)
【文　例】 A%=CINT(12345.678#)

COBL
【省略形】 CD.
【機　能】 整数値, 単精度実数値を倍精度実数値に変換した値を与える.
【書　式】 COBL(数式)
【文　例】 A#=COBL(B!／3)

COS
【機　能】 余弦(コサイン)を与える. COS(x) (x はラジアン).
【書　式】 A=COS(数式)
【文　例】 A=COS(PAI(2))

CSNG
【省略形】 CSN.
【機　能】 整数値, 倍精度実数値に変更した値を与える.
【書　式】 CSNG(数値)
【文　例】 A!=CONG(A#)

d DEG
【機　能】 ラジアン(RADIAN)を度(DEGREE)に変換する.
【書　式】 DEG(ラジアンの値)
【文　例】 X=DEG(3.14159)

EXP
【機　能】 自然対数の底 e に対する指数関数の値を与える. e^x
【書　式】 EXP(数式)
【文　例】 EX#=EXP(1)

INT
【機　能】 数式の値を超えない範囲で最大の整数値を与える.
【書　式】 INT(数式)
【文　例】 A=INT(3.1415)

LOG
【機　能】 自然対数を与える. log_eX または Ln X
【書　式】 LOG(数式)
【文　例】 A=LOG(2.72818)

PAI
【機　能】 円周率の引数倍を与える.(引数は数式)
【書　式】 PAI(数式)
【文　例】 P1#=PAI(1#)

RAD
【省略形】 RA.
【機　能】 度(DEGREE)をラジアン(RADIAN)に変換する.
【書　式】 RAD (度単位の数式)
【文　例】 A=RAD(360)

d RND
【省略形】 RN.
【機　能】 0とあとの間で乱数を与える.
【書　式】 RND(式)　　式はダミー
【文　例】 PRINT RND(1)

SGN
【省略形】 SG.
【機　能】 符号を調べる.
【書　式】 SGN(数式)
【文　例】 A=SGN(B)

SIN
【省略形】 SI.
【機　能】 正弦(サイン)を与える. sin(x) (x はラジアン)
【書　式】 SIN(数式)
【文　例】 A=SIN(2)

SQR
【省略形】 SQ.
【機　械】 平方根(ルート)を与える.
【書　式】 SQR(数式)
【文　例】 A=SQR(2)

TAN
【機　能】 正接(タンジェント)を与える. tan(x) (x はラジアン)
【書　式】 TAN(数式)
【文　例】 A=TAN(1)

ストリング関数

ASC
【機　能】 文字のキャラクタ・コードを与える.
【書　式】 ASC(文字列)
【文　例】 PRINT ASC("A")

CHR$
【省略形】 CH.
【機　能】 指定したキャラクタ・コードに対応する文字を与える.
【書　式】 CHR$(キャラクタ・コード)
【文　例】 PRINT CHR$(&H34)

HEXCHR$
【省略形】 HEXC.
【機　能】 16進数表現の文字列をキャラクタ・コードとみなし，対応する文字列を与える.
【書　式】 HEXCHR$(16進数の文字列)
【文　例】 A$=HEXCHR$("6442D534F4654")

HEX$
【省略形】 HE.
【機　能】 10進数を16進数に変換して，その文字列を与える.
【書　式】 HEX$(数式)
【文　例】 A$=HEX$(128)

INKEY$
【省略形】 INK.

▶3月号のP.332に出してもらった者です．突然ですが，わざわざ地図まで同封してくださった小倉内の匿名の方はじめありがとうございました．感謝いたします．　(名前を恥ずかしげもなく載せたため，今さらペンネームをかくのも恥かしいnamcoバンザイ)

【機 能】 キーボードから1文字取り込み，その文字を与える。
【書 式】 INKEY＄(引数)

引数
- 0：直接キー入力を読み込む。
- 1：ヌルストリングは無視。カーソル点滅。
- 2：キーボード入力。サブCPUの1バイトデータを読み込む。
- 3：先行入力バッファを読み込む。

【文 例】 AS＝INKEY＄(1)

INSTR
【省略形】 INS.
【機 能】 文字列の中に任意の文字が含まれているか捜し，その位置を与える。
【書 式】 INSTR(文字列1，文字列2)
【文 例】 A＝INSTR (N＄，“フルヤ”)

LEFT＄
【省略形】 LEF.
【機 能】 文字列の左側から任意の長さの文字列を取り出す。
【書 式】 LEFT＄(文字列，数式)
【文 例】 AS＝LEFT＄(A＄，3)

LFN
【省略形】 LE.
【機 能】 文字列の総文字数を算出する。
【書 式】 LFN(文字列)
【文 例】 A＝LEN(A＄)

MID＄
【省略形】 MI.
【機 能】 文字列の中から任意の長さの文字列を取り出す。
【書 式】 MID＄(文字列，式1，式2)
式1：桁位置，式2：文字数
【文 例】 A＄＝MID＄(A＄，3，10)

RIGHT＄
【省略形】 RI.
【機 能】 文字列の右側から任意の長さの文字列を取り出す。
【書 式】 RIGHT＄(文字列，数式)
【文 例】 A＄＝RIGHT＄(UIME＄，2)

SPACE＄
【省略形】 SPA.
【機 能】 任意の長さのスペース(空白)を与える。
【書 式】 SPACE＄(数式)　(数式はスペースの文字数)
【文 例】 PRINT“ABC”；SPACE＄(10)；“DEF”

STR＄
【機 能】 数値を文字列に変える。
【書 式】 STR＄(数)
【文 例】 A＄＝STR＄(A)

STRING＄
【省略形】 STRIN.
【機 能】 任意の文字列を任意の数だけ与える。
【書 式】 PRINT STRING＄(30，“A”)

VAL
【省略形】 V.
【機 能】 文字数の表す数値を与える。
【書 式】 VAL(文字列)
【文 例】 A＝VAL(“123”)

■ XEER＄
【省略形】 XF.
【機 能】 指定の文字列を中間言語の文字列に変換する。
【様 式】 XFER＄(文字列)
【文 例】 A＄＝XFER(“BEEP3”)

特殊関数

CGPAT＄
【省略形】 CGP.
【機 能】 標準キャラクタ(8バイト)および，PCGキャラクタ(24バイト)の計32バイトのデータを文字列で与える。
【書 式】 CGPAT＄(キャラクタ・コード)
【文 例】 C＄＝CGPAT＄(&H2A)

KANJI＄
【省略形】 KA.
【機 能】 漢字のパターン・データを与える。
【書 式】 KANJI(漢字コード)
【文 例】 PATTERN －16，KANJI＄(&H4F1)

STICK
【省略形】 STI.
【機 能】 ジョイスティック，および，キーボードからの入力値を与える。
【書 式】 STICK(引数)

引数
- 0：キーボード
- 1：ジョイスティック1
- 2：ジョイスティック2

【文 例】 S＝STICK(1)

STRING
【省略形】 STR.
【機 能】 キーボードのスペース・キー，およびジョイスティックのボタンのON，OFFを調べる。
【書 式】 STRING(引数)

引数
- 0：スペース・キー
- 1：ジョイスティック1
- 2：ジョイスティック2

【文 例】 S＝STRING(2)

タイマー関数

TIME＄
【省略形】 T.＄
【機 能】 時刻の設定，および内蔵クロックの時刻を与える。
【書 式】 TIME＄
【文 例】 PRINT TIME＄

DAY＄
【省略形】 DAY.
【機 能】 内蔵カレンダーの曜日を設定，および曜日を与える。
【書 式】 DAY＄
【文 例】 DAY＄＝“SAT”

DATE＄
【省略形】 DATE.
【機 能】 内蔵カレンダーの日付設定，および日付を与える。
【書 式】 DATE＄
【文 例】 A＄＝DATE＄

TIME
【省略形】 T.
【機 能】 内蔵クロックの秒数の設定，および秒数のカウントを行なう。
【書 式】 TIME
【文 例】 PRINT TIME

PLAYコマンドに使う記号(M・M・L)

記号		意味	記号	意味
Cn	ド	nは音の長さ(0≦n≦9)記号の前に"#"をつけると半音上がるnを省略するとLnで指定した長さになる。	Ln	音の長さを指定(0≦n≦9)
Dn	レ		On	nオクターブにする(1≦n≦8)
En	ミ		Vn	ボリュームをnにする(0≦n≦16)
Fn	ファ		＋	オクターブを一段上げる
Gn	ソ		－	オクターブを一段下げる
An	ラ			
Bn	シ			

PCGエディタ　プログラム・リスト

```
10 OEFINTA-Z:WIOTH40:COLOR:CLS4:CLICK OFF:RR=40
20 OIM WO$(24),W(B,8)
I00 CLS:GOSUBI2000
I05 LOCATE0,0:PRINTSPACE$(40):C$=""
II0 CGEN:CONSOLE:KEY0,"":COLOR:LOCATE0,0:INPUT"COMMAND or COOE(HEX):";(3,C$)C$:IFC$="" THEN 110
ELSE X=0:Y=0:XX=0:YY=0:CL=0
I20 FF=0
130 '
I40  IF C$="NEW" OR C$="new" THEN 36000
150  IF C$="END" OR C$="end" WIOTH40:COLOR:CLS:END
160  IF C$="ROM" OR C$="rom" THEN 35000
I70  IF C$="S" OR C$="s" THEN 40000
1B0  IF C$="L" OR C$="l" THEN 50000
IB5  IF C$="X" OR C$="x" IF RR=40 THEN RR=B0:WIOTHB0:GOTOI00 ELSE RR=40:WIOTH40:GOTOI00
I87  IF C$="H" OR C$="h" HCOPY:GOTO105
190  C=VAL("&H"+RIGHT$(C$,2))
1000 GOSUB10000:GOSUBII000:GOSUBI4000:GOSUBI5000:GOSUB33000
I010 K=STICK(0):CF=0
I020  CASE TRUE OF
I030    K=6: XX=X+I:IF XX=B THEN CF=I:BEEP ELSE IF XX)I5 THEN BEEP:XX=I5
I040    K=4: XX=X-1:IF XX=7 THEN CF=1:BEEP ELSE IF XX(0  THEN BEEP:XX=0
I050    K=2: YY=Y+I:IF YY=B THEN CF=I:BEEP ELSE IF YY)I5 THEN BEEP:YY=I5
I060    K=B: YY=Y-1:IF YY=7 THEN CF=I:BEEP ELSE IF YY(0  THEN BEEP:YY=0
I070   ELSE: CASE END:GOTO2000
I0B0  CASE END
I090 GOSUB 13000:X=XX:Y=YY:GOSUBI4000:IF CF GOSUBI5000:GOSUB33040
2000 K$=INKEY$(0)
2010  CASE TRUE OF
2020    K$="/":CL=0
2030    K$="└":CL=I
2040    K$="┴":CL=2
```

PCGエディタ　プログラム・リスト

```
2050    K$="ｨ":CL=3
2060    K$="├":CL=4
2070    K$="┼":CL=5
2080    K$="┤":CL=6
2090    K$="┌":CL=7
2100    ELSE  :CASE END:GOTO 3000
2110  CASE END
2120 LOCATEX+23,Y+3:COLOR CL:PRINT"■":COLOR
2130 GOSUB 15000 'CODE ノ ｹｲｻﾝ
2140 A$=RIGHT$(CGPAT$(CC),24)
2150 R=255 AND  2^(7-CX):NR=255 AND (NOT 2^(7-CX))
2160 P1=ASC(MID$(A$,CY+1,1)):P2=ASC(MID$(A$,CY+9,1)):P3=ASC(MID$(A$,CY+17,1))
2170 IF CL AND 1 THEN MID$(A$,CY+1,1)=CHR$(P1 OR R) ELSE MID$(A$,CY+1,1)=CHR$(P1 AND NR)
2180 IF CL AND 2 THEN MID$(A$,CY+9,1)=CHR$(P2 OR R) ELSE MID$(A$,CY+9,1)=CHR$(P2 AND NR)
2190 IF CL AND 4 THEN MID$(A$,CY+17,1)=CHR$(P3 OR R) ELSE MID$(A$,CY+17,1)=CHR$(P3 AND NR)
2200 '
2210 DEFCHR$(CC)=A$
2220 GOTO1010
3000 '
3010  IF K$="N" OR K$="n" CONSOLE0,25,22,18:CLS:GOSUB13000:GOTO 110
3020  IF K$="C" OR K$="c" GOSUB16000:GOSUB14000:GOTO 1010
3030  IF K$="_" GOSUB17000:GOTO 1010
3032 '
3035  CASE TRUE OF
3040     K$="L" OR K$="l":T2$="LOAD":LI=19000
3050     K$="■"           :T2$="LOAD":LI=22000
3060     K$="I" OR K$="i":T2$="":LI=21000
3070     K$="◣"           :T2$="":LI=23000
3080     K$="R" OR K$="r":T2$="":LI=25000
3090     K$="♥"           :T2$="":LI=26000
3100     K$="Q" OR K$="q":T2$="":LI=28000
3110     K$="●"           :T2$="":LI=29000
3120     K$="T" OR K$="t":T2$="":LI=31000
3130     K$="♦"           :T2$="":LI=32000
3260     ELSE             :CASE END :GOTO1010
3280  CASE END
3290 FF=1:GOSUB18000:GOSUB LI:GOTO 1010
9999 '※※※※※※
10000 COLOR:CGEN
10010 LOCATE22,2:COLOR1:PRINT" 01234567";:COLOR2:PRINT"01234567"
10020 FORI=0TO15:COLOR INT(I/8)*2+1:LOCATE22,I+3:PRINT STR$(I MOD8);:COLOR7:PRINTSTRING$(16,"■")
;:COLOR INT(I/8)*2+2:PRINTSTR$(I MOD 8):NEXT
10030 LOCATE22,19:COLOR3:PRINT" 01234567";:COLOR4:PRINT"01234567":COLOR
10040 RETURN
10999 '※※※※※
11000 CGEN:CC=C:I=0
11010 GOSUB11500
11070 I=I+1:IF I>3 THEN COLOR:RETURN
11080 GOTO 11010
11500 '
11510   CASE TRUE OF
11512      I=0:CC=C   :CXX=22:CYY=3
11514      I=1:CC=C+1 :CXX=22:CYY=11
11516      I=2:CC=C+16:CXX=30:CYY=3
11518      I=3:CC=C+17:CXX=30:CYY=11
11519   CASE END
11520 CC=255 AND CC:A$=RIGHT$(CGPAT$(CC),24):CC=CC+1
11530 FORCY=0TO7:K$=INKEY$(0):IFK$="♠"THEN CY=8:NEXT:CANCEL:CANCEL:CONSOLE0,25,22,18:CLS:GOTO110
11535 FOR CX=7 TO 0 STEP -1
11540 R=2^CX:COL=((ASC(MID$(A$,CY+1,1)) AND R)<>0)*-1+((ASC(MID$(A$,CY+9,1)) AND R)<>0)*-2+((ASC
(MID$(A$,CY+17,1)) AND R)<>0)*-4
11550 LOCATE CXX+(8-CX),CYY+CY:COLOR COL:PRINT"■"
11560 NEXT:NEXT:RETURN
11999 '※※※※※
12000 CGEN:T1$="0123456789ABCDEF":LOCATE1,2:PRINTT1$
12010 FORI=0TO15:CGEN:LOCATE0,I+3:PRINTMID$(T1$,I+1,1):CGEN1:FORJ=0TO15
12020 LOCATEJ+1,I+3:PRINT#0,CHR$(I+J*16)
12030 NEXT:LOCATE17,I+3:CGEN:PRINTMID$(T1$,I+1,1):NEXT
12040 LOCATE1,19:PRINTT1$:RETURN
12999 '※※※※※
13000 CADR=X+(Y+3)*RR+&H2017
13010 A=INP(CADR)
13020 A=A AND &HEF
13030 OUT CADR,A
13040 RETURN
13999 '※※※※※
14000 CADR=X+(Y+3)*RR+&H2017
14010 A=INP(CADR)
14020 A=A OR &H10
14030 OUT CADR,A
14040 RETURN
14999 '※※※※※
15000   CASE TRUE OF
15010     X<8 AND Y<8:CC=C   :CX=X  :CY=Y  :I=0
15020     X<8 AND Y>7:CC=C+1 :CX=X  :CY=Y-8:I=1
15030     X>7 AND Y<8:CC=C+16:CX=X-8:CY=Y  :I=2
15040     ELSE       :CC=C+17:CX=X-8:CY=Y-8:I=3
15050   CASE END
15060 CC=CC AND 255:RETURN
```


▶みんな，ダグラムを見よう。あれが一番リアルで好きだ(ちなみに僕の友達はマクロスがいいと言った)．P.S.１.みんなダグラムを見よう!!
P.S.２.だいこん～へが～タナミツヨ〃見とっか!!
(ナントトンナ)

```
15500 'XXXXXX
15510   CASE TRUE OF
15520     I=0:CCC=C
15530     I=1:CCC=C+1
15540     I=2:CCC=C+16
15550     I=3:CCC=C+17
15560   CASE END
15570 CCC=CCC AND 255:RETURN
15999 'XXXXXX
16000 GOSUB 15000
16010 FOR IY=Y-CY TO Y-CY+7
16020  COLOR CL:LOCATE X-CX+23,IY+3:PRINTSTRING$(B,"■")
16030 NEXT:COLOR
16050 A$="":SP$=STRING$(B,CHR$(255)):NU$=STRING$(B,CHR$(0))
16060 FOR I=0 TO 2
16070   IF CL AND 2^I THEN A$=A$+SP$ ELSE A$=A$+NU$
16080 NEXT
16090 OEFCHR$(CC)=A$
16100 RETURN
16999 'XXXXXX
17000 XXX=X:YYY=Y
17010 X=0:Y=0:GOSUB16000
17020 Y=B:GOSUB16000
17030 X=B:GOSUB16000
17040 Y=0:GOSUB16000
17050 X=XXX:Y=YYY:GOSUB14000
17060 RETURN
17999 'XXXXXX
18000 CONSOLE22,2,0,27:COLOR:KEY0,"":GOSUB13000:LOCATE0,22:PRINTT2$;
18010 INPUT " COOE(HEX)= ";(2,CC$)CC$:C1=VAL("&H"+CC$) AND 255
18015 CONSOLE:IF CC$="♠" THEN CANCEL:GOSUB18500:IF FF THEN GOSUB14000:GOTO1010 ELSE GOTO105
18020 IF CC$="" THEN 18010
18030 RETURN
18500 LOCATE0,22:PRINTSPACE$(25);:RETURN
18999 'XXXXXX
19000 GOSUB 15000
19020 OEFCHR$(CC)=RIGHT$(CGPAT$(C1),24)
19025 GOTO 31020
19999 'XXXXXX
20000 FORII=1TO24
20010 AA$=MIO$(A$,II,1)
20020 B$=CHR$(0):FORJ=0TO7
20030 IF 2^J AND ASC(AA$) THEN B$=CHR$(ASC(B$) OR 2^(7-J))
20040 NEXT
20050 MIO$(A$,II,1)=B$
20060 NEXT
20070 RETURN
20999 'XXXXXXX
21000 GOSUB 15000
21010 A$=RIGHT$(CGPAT$(C1),24):GOSUB20000:OEFCHR$(CC)=A$
21020 GOTO 31020
21999 'XXXXXX
22000 FORI=0TO3
22010 GOSUB15500:C2=CCC:C3=C:C=CI:GOSUB15500:OEFCHR$(C2)=RIGHT$(CGPAT$(CCC),24)
22020 C=C3:GOSUB11500
22030 NEXT
22040 GOTO 31030
22999 'XXXXXX
23000 FORJJ=0TO3
23010 C3=C:C=C1:I=3 AND (JJ+2):GOSUB15500
23020 A$=RIGHT$(CGPAT$(CCC),24):GOSUB20000:WO$(JJ)=A$:C=C3
23025 NEXT:GOTO26040
23999 'XXXXXX
24000 AA$=STRING$(24,CHR$(0))
24010 FORII=1TO8
24020 MIO$(AA$,II,1)=MIO$(A$,9-II,1)
24030 MIO$(AA$,II+8,1)=MIO$(A$,17-II,1)
24040 MID$(AA$,II+16,1)=MIO$(A$,25-II,1)
24050 NEXT
24060 A$=AA$
24070 RETURN
24999 'XXXXXX
25000 GOSUB15000
25010 A$=RIGHT$(CGPAT$(C1),24):GOSUB24000
25020 OEFCHR$(CC)=A$
25030 GOTO 31020
25999 'XXXXXX
26000 FORJJ=3TO0 STEP -1
26010 C3=C:C=C1:I=3 AND (JJ+2):GOSUB15500
26020 A$=RIGHT$(CGPAT$(CCC),24):GOSUB24000:WO$(3-JJ)=A$:C=C3
26030 NEXT
26040 FORI=0TO3
26050 GOSUB15500:OEFCHR$(CCC)=WO$(I):GOSUB11500
26060 NEXT
26070 GOTO 31030
26999 'XXXXXX
27000 '
27010 FORJJ=0TO2
27020   FORIY=0TO7
```

PCGエディタ・プログラム・リスト

```
27030     AA=ASC(MID$(A$,JJ*8+IY+1,1))
27040     FORIX=7 TO 0 STEP-1
27050       IF 2^IX AND AA THEN W(7-IX,IY)=1 ELSE W(7-IX,IY)=0
27060   NEXT:NEXT
27070   AA$=""
27080   FORIX=0TO7
27090     AA=0
27100     FORIY=0TO7
27110      AA=AA+(W(IX,IY)*2^IY)
27120     NEXT
27130     AA$=AA$+CHR$(AA)
27140   NEXT
27150 MID$(A$,JJ*8+1,8)=AA$
27160 NEXT
27170 RETURN
27999 '*******
28000 GOSUB815000
28010 A$=RIGHT$(CGPAT$(CI),24):GOSUB827000:DEFCHR$(CC)=A$
28020 GOTO 31020
28999 '*******
29000 FORJ=0TO3
29010 C3=C:C=CI:I=3 AND (J*2+(J(2)*-1):GOSUB815500
29020 A$=RIGHT$(CGPAT$(CCC),24):GOSUB827000:WD$(J)=A$:C=C3
29030 NEXT:GOTO26040
29999 '*******
30000 '
30010 FORJJ=0TO2
30020   FORIY=0TO7
30030     AA=ASC(MID$(A$,JJ*8+IY+1,1))
30040     FORIX=7 TO 0 STEP-1
30050       IF 2^IX AND AA THEN W(7-IX,IY)=1 ELSE W(7-IX,IY)=0
30060   NEXT:NEXT
30070   AA$=""
30080   FORIX=7TO0 STEP -1
30090     AA=0
30100     FORIY=0TO7
30110      AA=AA+(W(IX,IY)*2^(7-IY))
30120     NEXT
30130     AA$=AA$+CHR$(AA)
30140   NEXT
30150 MID$(A$,JJ*8+1,8)=AA$
30160 NEXT
30170 RETURN
30999 '*******
31000 GOSUB815000
31010 A$=RIGHT$(CGPAT$(CI),24):GOSUB830000:DEFCHR$(CC)=A$
31020 GOSUB811500
31030 GOSUB814000:GOSUB818500
31040 RETURN
31999 '*******
32000 FORJ=3TO0 STEP -1
32010 C3=C:C=CI:I=3 AND (J*2+(J(2)*-1):GOSUB815500
32020 A$=RIGHT$(CGPAT$(CCC),24):GOSUB830000:WD$(3-J)=A$:C=C3
32030 NEXT:GOTO26040
32999 '*******
33000 COLOR
33005 LOCATE28,20:PRINT"┌───┐"
33010 LOCATE28,21:PRINT"│   │"
33020 LOCATE28,22:PRINT"│   │"
33030 LOCATE28,23:PRINT"└───┘"
33040 II=I:FORI=0TO3
33050 GOSUB815500:CCC$=HEX$(CCC)
33060 GOSUB834000
33120   COLOR COL,0,0,0:LOCATECX,CY:PRINTCCC$
33130 NEXT
33140 I=II:CC$=HEX$(CC)
33150 GOSUB834000:COLOR COL,,1:LOCATECX,CY:PRINTCC$:COLOR
33160 RETURN
33999 '
34000   CASE TRUE OF
34070     I=0:CX=29:CY=21:COL=1
34080     I=1:CX=29:CY=22:COL=3
34090     I=2:CX=32:CY=21:COL=2
34100     I=3:CX=32:CY=22:COL=4
34110   CASE END
34120 RETURN
35000 T2$="START":GOSUB818000
35010 CS=CI
35020 T2$="  END":GOSUB818000
35040 FOR J=CS TO CI
35050  DEFCHR$(J)=STRING$(3,LEFT$(CGPAT$(J),8))
35060 NEXT
35070 GOSUB818500
35080 GOTO 105
35999 '*******
36000 T2$="START":GOSUB818000:CS=CI:T2$="  END":GOSUB818000:GOSUB818500
36010 SP$=STRING$(24,CHR$(0))
36020 FORI=CS TO CI:DEFCHR$(I)=SP$:NEXT
36030 GOTO 105
```

I/Oプラザ ▶ついこのまえ，ある小学生が算数の問題，A時からB時を引いてC時間を求める問題についてこんなことを言いました．「どーして時刻から時刻を引いたのになんで時間なのか」．私は説明できませんでした．だれか説明してやってくれ〜．（一回に何回分もの文章を書く漂泊浪漫）

```
36999 'XXXXXX
40000 COLOR:T2$="START":GOSUBI8000:CS=CI:T2$="  END":GOSUBI8000:GOSUB18500
40010 CLS:LOCATE0,0:PRINT"SET DATA TAPE !":CMT0
40020 LOCATE0,I:PRINT"HIT RETURN KEY":KEY0,""
40030 K$=INKEY$(1):IF K$<>CHR$(I3) THEN40030
40040 LOCATE0,2:INPUT"FILE NAME: ";(I3,"")FL$
40050 L!=60000!:OPEN "O",#I,FL$
40060 SP$=STRING$(24,CHR$(0))
40070 FORI=CS TO CI
40080  A$=RIGHT$(CGPAT$(I),24)
40090  IF A$=SP$ AND I<>32 THEN 40160
40100  AA$=""
40110  FOR J=1TO24:AA$=AA$+HEX$(ASC(MID$(A$,J,I))):NEXT
40120  AA$=STR$(L!)+"DEFCHR$(&H"+HEX$(I)+")=HEXCHR$("+CHR$(&H22)+AA$+CHR$(&H22)+")"
40130  PRINTSTR$(L!);" - &H";HEX$(I)
40140  PRINT#I,AA$
40150  L!=L!+10
40160 NEXT:PRINT#1,"END"
40170 CLOSE
40180 GOTO 100
40999 'XXXXXX
50000 OPEN"I",#1,""
50010 LINEINPUT#1,A$
50020 IF LEFT$(A$,3)="END" THEN CLOSE:GOTO 105
50030 A$=MID$(A$,6,74)
50040 EXEC XFER$(A$)
50050 GOTO50010
```

dB-BASICのオールCOPY　■折原美昭

❶S-BASICを起動しモニタで次のデータを書き込む.

アドレス	マシン・コード	ニモニック		コメント
1500	215015	LD	HL, 1550H	LOAD TOP ADR $ 1500
3	012000	LD	BC, 0020H	LOAD BYTES 20バイト
6	CD4100	CALL	0041H	インホメーション・ブロック LOAD
9	210020	LD	HL, 2000H	LOAD TOP ADR, $ 2000
C	ED406215	LD	BC, (1562H)	LOAD BYTES 8501バイト
1510	CD4400	CALL	0044H	データ・ブロック LOAD
3	C30310	JP	1003H	JUMP モニタ・ホット・スタート

❷dB-BASICをCMTデッキにセットして、上記プログラムを1500Hより実行する．すると，自動的にdB-BASICの内容をアドレス2000H以降へLOADするVer1.0の場合2000H～A500H).

注)ロードが終るとモニタのカーソルが出るが，CMTデッキは止まらないので，手動で止める.

❸モニタで次のコマンドを実行する.

a)＊TA000 A500 8000 ⏎

b)＊S8000 8500 8000:dB-BASIC TITL ⏎

c)Rewind後ベリファイしてOKなら電源を切る.

❹dB-BASICを起動しモニタにて❸で作ったテープをロードする.

❺次のアドレスのデータを書き換える.

01E1　1A16→D015

15D6　01　→CD

❻モニタのSコマンドで自分自身をセーブする.

TOP ADR.　0000

END ADR.　8500

JUMP ADR.　0000

注)file nameは，dB-BASIC V1とでもする.

＊ 一度❸のテープを作ってしまえば，次回からは❹以降のみでCOPYできる.



X1 dB-BASIC (G-RAM不要) ライフ・カプセル　■Tomomilk

銀河航路を航行中の商業用宇宙荷物船ノストロイモ号は突然エイリアンの侵入に遭った．船員達は何とかこのエイリアンを宇宙船の一室に閉じ込めることには成功したが，そこは食料や医薬品の詰ったライフ・カプセルの格納してある倉庫であった．あなたの任務は，この倉庫に入り，ライフ・カプセルをより沢山搬出することにある.

写真1　メイン・プログラムをロード中

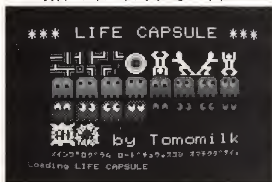
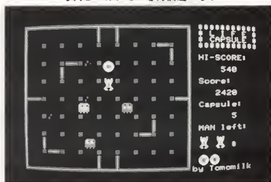


写真2　カプセルを何個運べるか



プログラム構成

dB-BASIC が入手できたので早速ゲームをつくってみました．オール BASIC です．

プログラムはキャラクタ定義用の第1プログラムとメイン・プログラムである第2プログラムの2つに分かれています．

第1プログラムの200行で第2プログラムにチェインするので，この行でつけたファイルネームと同じファイルネームで第2プログラムを第1プログラムの後にセーブしてください．

ゲームはキーボードまたはジョイスティックのどちらでも遊べます．私は VIC 用のジョイスティックを使っています．

ゲーム内容

人間：生命維持装置は100秒しかもちません．カプセルを運ぶ毎に100秒は更新されます．

ライフ・カプセル：画面下にあるカプセルを画面上のフラッシュしている出口まで運びます．カプセルは押す，または引くことによって移動させます．引くのにはコツがあり，まず一度カプセルを押し，人間の方向を180度転換して前進すればカプセルは後をついてきます．これを切り離す方法は2つあります．1つは毒りんごを落とす(SPACEキーを押す)．他は人間の向きを進行方向に対し90度変えるとカプセルはついてこなくなります．壁にカプセルを押しつけると，どちらか進める方向に曲がります．通路にりんごが落ちていると通過できません．

毒りんご：SPACEキーまたはトリガーボタンを押すと人間の進行方向に毒りんごを落とすことができます．このりんごをエイリアンが食べると暫くの間眠りにつきます．ただし，眠っているエイリアンにも触れると喰われるので注意．毒りんごの上を人間が通過するとりんごは消えます．毒リンゴはいくつも落とせます．

エイリアン1：最初から登場し，しつこく人間を狙います．

エイリアン2：カプセル2個運ぶと登場．ランダムに動きまわります．

エイリアン3：カプセル4個で登場．ランダムに動きまわります．

エイリアム4：カプセル6個で登場．カプセルを執拗に狙う，要注意エイリアン．

メイン・プログラムの行番号マップ

行番号	内　　容
100	Uで示されるキャラクタ・ディスプレイ．
150	Uで示されるキャラクタを消す．
160	Uで示されるキャラクタの進向方向の状態チェック．
270	Uで示されるキャラクタを前進させる．
290	ステップ音．
300	ゲーム・スタート．
390～	人間の動作．
500～	カプセルの動作．
880～	エイリアンの動作．
1110	カプセルを運んだときの処理．
1190	人間が食われた処理．
1350	カプセルが食われた処理．
1450	ゲーム・オーバー．
1530	画面設定．
1990	初期値の設定．
2160	デモ．

主な変数の意味と変更箇所

変数	意　　味	変更箇所
U	キャラクタ番号	0～3エイリアン，4人間，5カプセル．
MX	人間の速さ	310行，400行．大きい程速い．
M( )	エイリアンのねむり	990行．大きい程，長く止まっている．
—	生命維持装置の持続時間	390行．

カプセルを8個運ぶと中央通路に壁ができ，10個運ぶと疲労のため人間の動作が鈍ります．

得点

カプセル運ぶ毎に

100点×カプセル数＋ボーナス（残り時間…）

が加算されます．

ゲーム・エンド

人間の数がが0になったとき，またはカプセルを5個喰われるとゲーム・エンド．後はデモになります．

終わりに

X1＋dB-BASIC で楽しいプログラムがつくれそうです．今回は使いませんでしたが，**EXEC　XFER＄(　)** のコマンドは，たとえば関数式そのものを入力して，そのグラフを作成するような実用的プログラムが簡単につくれそうです．

▶**僕は今，小学6年です．** このまえ，友達と12月号のピラミッドを2日間で打ち込みました．打ち込むのはつらいなぁー（お金があれば）．P.S.1．ピラミッドでRUN900をやってください．ディグダグになります．P.S.2．PC-6001用のボスコニアン作って！P.S.3．マシン語の勉強をしたいがどのようにしたらよいかわからない（教えてー）P.S.4．水野デブ．PC-6001で頑張ろう！　（紫藤洋二）

コマンドは，たとえば関数式そのものを入力して，そのグラフを作成するような実用的プログラムが簡単につくれそうです．

コンパイラの発表も待たれますが（発表してください!），まずは次の基本を守って，BASICでプログラムを作りましょう．

①よく使うサブルーチンはプログラム前方に．
②飛び先にラベルを使うのはプログラム開発中だけにし，完成後は行番号にする．

ライフ・カプセル　キャラクタ定義プログラム

```
10 '***********************************
20 '**                              **
30 '** LIFE CAPSULE 1 (dB-BASIC) **
40 '**                              **
50 '**   1983.3     by TOMOMILK   **
60 '**                              **
70 '***********************************
80 '
90 WIDTH40:SCREEN0,0,0:COLOR7,0,0,0:CONSOLE:PALET:PRW:CGEN
100 CLS4:CSIZE3:PRINT#0,"*** LIFE CAPSULE ***"
110 PRINTCHR$(28,28,28,28);
120 CGEN1:FOR I=1 TO 26
130 FOR J=1 TO 4:READ A$,B$:A=VAL("&h"+A$):DEFCHR$(A)=HEXCHR$(B$):NEXT
140 PRINT#0,CHR$(A-3,A-2);:PRINTCHR$(29,29,29,29,31,31);
150 PRINT#0,CHR$(A-1,A);:PRINTCHR$(30,30);:BEEP
160 IF I/8=INT(I/8) PRINTCHR$(31,31,31):PRINTCHR$(28,28,28,28);
170 NEXT:CGEN
180 LOCATE14,18:PRINT#0,"by Tomomilk"
190 CSIZE:LOCATE4,21:PRINT"ﾒｲﾝﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ ﾛｰﾄﾞﾁｭｳ｡ｽｺｼ ｵﾏﾁｸﾀﾞｻｲ｡":PRINT
200 RUN"LIFE CAPSULE"
500 DATA 90,000000FF00000000000000FF0000000000FF00FF00FF0000
501 DATA 91,101010101010101010101010101010105454545454545454
502 DATA 92,101010FF00000000101010FF0000000054D710FF00FF0000
503 DATA 93,000000FF10101010000000FF1010101000FF00FF10D75454
504 DATA 94,101010F010101010101010F01010101054D414F414D45454
505 DATA 95,1010101F101010101010101F1010101054575O5F50575454
506 DATA 96,000000100000000000000010000000000007C4454447C0000
507 DATA 97,000000F010101010000000F01010101000FC04F414D45454
508 DATA 98,101010F000000000101010F00000000054D414F404FC0000
509 DATA 99,1010101F000000001010101F000000005457505F407F0000
510 DATA 9A,0000001F101010100000001F10101010007F405F50575454
511 DATA 9B,000000000000000000000003C7E7E7E3C080C080020202000
512 DATA 9C,00030C183428545500030F1C3833676600030F1F3F3C7878
513 DATA 9D,00C030D82CD42AAA00C0F0381CCCE66600C0F0F8FC3C1E1E
514 DATA 9E,55542834180C0300666733381C0F030078783C3F1F0F0300
515 DATA 9F,AA2AD42CD830C00066E6CC1C38F0C0001E1E3CFCF8F0C000
516 DATA A0,0E1C381C0F0606060E1C381C0F0707070E1C381C0F060606
517 DATA A1,70381C38F060606070381C38F0E0E0E070381C38F0606060
518 DATA A2,06060F191818191807070F191818191806060F1918181918
519 DATA A3,6060F098D8D89818E0E0F098D8D898186060F098D8D89810
520 DATA A4,0C1E1E1E0EFEFF0F0C1E1E1E0EFEFF0F0C1E1E1E0EFEFF0F
521 DATA A5,000000000000000080000000000000C0E0F000000000000080
522 DATA A6,030107070603010303010707060301030301070706030103
523 DATA A7,C0E0F0F0180C86CFF8FCF8F0180C86CFC0E0F0F0180C86CF
524 DATA A8,0000000000000001000000000000003070F000000000000001
525 DATA A9,3078787870FFFFC03078787870FFFFC03078787870FFFFC0
526 DATA AA,03070F0F183163F31F3F1F0F183163F303070F0F183163F3
527 DATA AB,8000E0E0C08080C08000E0E0C08080C08000E0E0C08080C0
528 DATA AC,18191818190F0E0618191818190F0F0718191818190F0E06
529 DATA AD,1898D8D898F070601898D8D898F0F0E01898D8D898F07060
530 DATA AE,0606060F1C381C0E0707070F1C381C0E0606060F1C381C0E
531 DATA AF,606060F0381C3870E0E0E0F0381C3870606060F0381C3870
532 DATA 80,001F3F7361616173001F3F7F7F7F73730000000C1E1E1200
533 DATA 81,00F8FCCE868686CE00F8FCFEFEFECECE0000003078784800
534 DATA 82,7F7F7F7F7F6666007F7F7F7F7F6666000000000000000000
535 DATA 83,FEFEFEFEFE666600FEFEFEFEFE6666000000000000000000
536 DATA 84,001F3F7361616173001F3F7F67677F7F0000000C06061E0C
537 DATA 85,00F8FCCE868686CE00F8FCFE9E9EFEFE0000003018187830
538 DATA 86,7F7F7F7F7F6666007F7F7F7F7F6666000000000000000000
539 DATA 87,FEFEFEFEFE666600FEFEFEFEFE6666000000000000000000
540 DATA 88,001F3F7361616173001F3F7F79797F7F0000000C18181E0C
541 DATA 89,00F8FCCE868686CE00F8FCFEE6E6FEFE0000003060607830
542 DATA 8A,7F7F7F7F7F1919007F7F7F7F7F1919000000000000000000
543 DATA 8B,FEFEFEFEFE989800FEFEFEFEFE9898000000000000000000
544 DATA 8C,001F3F7361616173001F3F73737F7F7F00000000121E1E0C
545 DATA 8D,00F8FCCE868686CE00F8FCCECEFEFEFE0000000048787830
546 DATA 8E,7F7F7F7F7F1919007F7F7F7F7F1919000000000000000000
547 DATA 8F,FEFEFEFEFE989800FEFEFEFEFE9898000000000000000000
548 DATA C0,001F3F73616161730000000C1E1E12000000000C1E1E1200
549 DATA C1,00F8FCCE868686CE00000030787848000000003078784800
550 DATA C2,7F7F7F7F7F6666000000000000000000000000000000000000
551 DATA C3,FEFEFEFEFE6666000000000000000000000000000000000000
552 DATA C4,001F3F73616161730000000C06061E0C0000000C06061E0C
553 DATA C5,00F8FCCE868686CE00000030181878300000003018187830
554 DATA C6,7F7F7F7F7F6666000000000000000000000000000000000000
555 DATA C7,FEFEFEFEFE6666000000000000000000000000000000000000
556 DATA C8,001F3F73616161730000000C18181E0C0000000C18181E0C
557 DATA C9,00F8FCCE868686CE00000030606078300000003060607830
558 DATA CA,7F7F7F7F7F1919000000000000000000000000000000000000
```

ライフ・カプセル キャラクタ定義プログラム

```
559 DATA CB,FEFEFEFEFE98980000000000000000000000000000000000
560 DATA CC,001F3F7361616173000000000121E1E0C00000000121E1E0C
561 DATA CD,00F8FCCE8686B6CE00000000487878300000000004B787830
562 DATA CE,7F7F7F7F7F19190000000000000000000000000000000000
563 DATA CF,FEFEFEFEFE98980000000000000000000000000000000000
564 DATA D0,0000000C1E1E1200001F3F7F7F7F7373000A152E5F3E5322
565 DATA D1,00000030787848000F8FCFEFEFECECE00AB548A7CFA4CBA
566 DATA D2,000000000000000007F7F7F7F7F666600552A552A55224400
567 DATA D3,0000000000000000FEFEFEFEFE66660054AA54AA54224400
56B DATA D4,0000000C06061E0C001F3F7F67677F7F000A152E47265F2E
569 DATA D5,000000301818783000F8FCFE9E9EFEFE00A8548A1C9A7CBA
570 DATA D6,000000000000000007F7F7F7F7F666600552A552A55224400
571 DATA D7,0000000000000000FEFEFEFEFE66660054AA54AA54224400
572 DATA D8,0000000C18181E0C001F3F7F79797F7F000A152E59385F2E
573 DATA D9,0000003060607830000F8FCFEE6E6FEFE00A8548A64E27CBA
574 DATA DA,000000000000000007F7F7F7F7F19190552A552A55081100
575 DATA D8,0000000000000000FEFEFEFEFE98980054AA54AA54880800
576 DATA DC,000000000121E1E0C001F3F73737F7F7F000A1522533E5F2E
577 DATA DD,00000000487878300F8FCCECEFEFEFE00A8548A4CFA7CBA
57B DATA DE,000000000000000007F7F7F7F7F19190552A552A55081100
579 DATA DF,0000000000000000FEFEFEFEFE98980054AA54AA54880800
580 DATA E0,00000000000000001F3F7F7F7F73730000000C1E1E1200
581 DATA E1,0000000000000000F8FCFEFEFECECE000000307B7B4800
582 DATA E2,00000000000000007F7F7F7F7F66660000000000000000
583 DATA E3,0000000000000000FEFEFEFEFE66660000000000000000
584 DATA E4,00000000000000001F3F7F67677F7F0000000C06061E0C
5B5 DATA E5,0000000000000000FBFCFE9E9EFEFE000000301B1B7830
586 DATA E6,00000000000000007F7F7F7F7F66660000000000000000
587 DATA E7,0000000000000000FEFEFEFEFE66660000000000000000
58B DATA EB,00000000000000001F3F7F79797F7F0000000C1B181E0C
589 DATA E9,0000000000000000F8FCFEE6E6FEFE0000003060607830
590 DATA EA,00000000000000007F7F7F7F7F19190000000000000000
591 DATA E8,0000000000000000FEFEFEFEFE98980000000000000000
592 DATA EC,00000000000000001F3F73736F7F7F00000000121E1E0C
593 DATA ED,0000000000000000FBFCCECEFEFEFE00000000487B7830
594 DATA EE,00000000000000007F7F7F7F7F19190000000000000000
595 DATA EF,0000000000000000FEFEFEFEFE9B980000000000000000
596 DATA F0,01F37F3F7FF9F6F601F37F3F7F1F6F6F01F37F3F7F196666
597 DATA F1,81C7FEFCFE6E6F2E81C7FEFCFE6E6F2EB1C7FEFCFE6B6626
598 DATA F2,F6F0F6F63F7FFFC71F6F6F1F3F7FFFC7166066163F7FFFC7
599 DATA F3,4F6F6F6EFEFF07034F6F6F6EFEFF0703446666 6BFEFF0703
600 DATA F4,000B0F1E6E34387B000B0F187F3F3F5F00080F1A6E34395A
601 DATA F5,20F0F8F7662C0E1E20F0D8FFFEFCFAFE20F0DBF7E62C0A5E
602 DATA F6,4070F072362E2E017F7FFF5F3F3B2F014075FB52362A2E01
603 DATA F7,074E4E5EEEF7B810FFFEFEF6FEDF8810072E0ED2EED7B810
```

ライフ・カプセル　メイン・プログラム

```
10 '***********************************
20 '**                               **
30 '** LIFE CAPSULE 2 (dB-BASIC)     **
40.'**                               **
50 '**   1983.3    by TOMOMILK       **
60 '**                               **
70 '***********************************
80 '
90 GOSUB1990:GOTO 310
100 LOCATE X(U),Y(U)
110 IF U=5 THEN A=156:GOTO 140
120 IF U=4 THEN A=160+(V(U)-1)*4:GOTO 140
130 A=176+16*U+4*(V(U)-1)
140 CGEN1:PRINTCHR$(A,A+1,29,29,31,A+2,A+3);:CGEN:RETURN
150 LOCATE X(U),Y(U):PRINTCHR$(32,32,29,29,31,32,32);:RETURN
160 FR=0:A=ASC(SCRN$(X(U)+A(V(U)),Y(U)+B(V(U))))
170 8=ASC(SCRN$(X(U)+C(V(U)),Y(U)+D(V(U))))
1B0 IF(8>=144)*(B<=154)THEN FR=1:RETURN
190 IF A=32 THEN A=B
200 CASE TRUE OF
210 (A)=144)*(A<=154):FR=1
220 A=155:FR=2
230 (A>=156)*(A<=159):FR=3
240 (A>=160)*(A<=175):FR=4
250 (A>=176)*(A<=236):FR=5
260 CASE END:RETURN
270 GOSUB150
2B0 X(U)=X(U)+E(V(U)):Y(U)=Y(U)+F(V(U)):GOTO100
290 SOUND 0,30:SOUND 1,0:SOUND 7,62:SOUNDB,16:SOUND12,0:SOUND11,200:SOUND13,1:RE
TURN
300 '-----------------------------------
310 S=0:MAN=3:CAP=0:INV=0:IV=0:LB=0:MX=6
320 GOSU8"SCREEN":GOSU81250
330 IF LB<>0THEN A=156:FOR I=1 TO LB:LOCATE 27+I*2,22:GOSUB140:NEXT
340 U=4:X(U)=13:Y(U)=19:V(U)=4:GOSUB100
350 GOSU81950:FOR U=0 TO INV:GOSUB100:NEXT
360 U=5:X(U)=13:Y(U)=22:V(U)=0:GOSUB100:TIME=0:GOSU8:150
```

I/Oプラザ

▶FM-8のGALAXY FLYを持っている人592C番地を7Fにしてみましょう。どうです？何面消せるでしょうか？ところで、「プログラムをインプットする」とよく言いますばが、インプットとはプログラムの中にDATAを入れることはないんでしょうか。だから、インプットとは言わずにKEY-INと言いましょう。P.S.遠藤／連絡してくれ／P.S.2 愛読歴Fです。　（PCからX1と考える堀内弓生）

```
370 GOSUB 1910
380 '
390 IF TIME>100 THEN CSIZE2:LOCATE 4,8:PRINT#0,"TIME OVER!":CSIZE:GOTO1190
400 IF CAP>=10 THEN MX=5
410 FOR Q=1TOMX-INV
420 U=4:GOSUB8160:IF(STRIG(JS)<>0)*(FR=0)THENLOCATE X(U)+A(V(U)),Y(U)+B(V(U)):CGE
N1:PRINTCHR$(155):CGEN:M(U)=0
430 J=INT(STICK(JS)/2):IF J=0 THEN 860
440 IF(J<>V(U))*(J+V(U)<>5) THEN M(U)=0
450 IF J<>V(U) THEN V(U)=J:GOSUB8150:GOSUB8100:GOTO 860
460 IF(FR=0)+(FR=2) GOSUB8270:GOTO 810
470 IF FR=1 THEN 860
480 IF FR=5 THEN 1190
490 '
500 M(U)=1:U=5:V(5)=V(4):GOSUB8160
510 IF FR=0 THEN 720
520 IF FR=5 THEN 1300
530 IF FR=2 THEN 860
540 IF((V(4)=1)+(V(4)=4))*(X(4)<>X(5))THEN760
550 IF((V(4)=2)+(V(4)=3))*(Y(4)<>Y(5))THEN740
560 IF(V(5)=1)+(V(5)=4)THEN630
570 V(5)=1:GOSUB8160:FR1=FR:V(5)=4:GOSUB8160:FR2=FR
580 IF((FR1=1)+(FR1=2))*((FR2=1)+(FR2=2))THENV(5)=V(4):GOTO 860
590 IF(FR1=1)+(FR1=2)THEN V(5)=4:GOTO 690
600 IF(FR2=1)+(FR2=2)THEN V(5)=1:GOTO 690
610 V(5)=4+3*(RND(1)>.5!):GOTO 690
620 '
630 V(5)=2:GOSUB8160:FR1=FR:V(5)=3:GOSUB8160:FR2=FR
640 IF((FR1=1)+(FR1=2))*((FR2=1)+(FR2=2))THENV(5)=V(4):GOTO 860
650 IF(FR1=1)+(FR1=2)THEN V(5)=3:GOTO 690
660 IF(FR2=1)+(FR2=2)THEN V(5)=2:GOTO 690
670 V(5)=3+(RND(1)>.5!)
680 '
690 GOSUB8160:IF FR=5 THEN 1300
700 GOSUB8270:GOSUB8290
710 GOSUB8160:IF FR=5 THEN 1300
720 GOSUB8270:GOSUB8290
730 U=4:GOSUB8270:GOTO 850
740 IF Y(4)>Y(5) THEN V(5)=4 ELSE V(5)=1
750 GOTO 770
760 IF X(4)>X(5) THEN V(5)=2 ELSE V(5)=3
770 M(4)=0:GOSUB8160:IF FR=0 THEN 720
780 IF FR=5 THEN "EAT CAPSULE"
790 GOTO 860
800 'PULL
810 IF(M(4)=0)+(STRIG(JS)<>0) THEN M(4)=0:GOTO 860
820 IF(V(4)+V(5)<>5)*(V(4)<>V(5))THEN V(5)=0:M(4)=0:GOTO 860
830 U=5:V(5)=V(4):GOSUB8270:GOSUB8290:M(4)=1:GOTO 850
840 '
850 IF(X(5)=13)*(Y(5)=1) GOTO1110
860 NEXT
870 '
880 IV=IV+1:IF IV>INV THEN IV=0
890 U=IV:IF M(U)>0 THEN M(U)=M(U)-1:GOTO390
900 IF S(U)>0 GOSUB8160:GOTO 970
910 S(U)=3:XL=X(4)-X(U):YL=Y(4)-Y(U)
920 XC=X(5)-X(U):YC=Y(5)-Y(U)
930 ON U+1 GOTO 950,1070,1070,1030
940 '
950 IF ABS(XL)>ABS(YL) THEN V(U)=2.5!+SGN(XL)/2 ELSE V(U)=2.5!-SGN(YL)*1.5!
960 GOSUB8160::IF FR=1 THEN V(U)=INT(RND(1)*4+1):GOTO 960
970 GOSUB8150
980 IF FR=4 THEN 1190
990 IF FR=2 THEN M(U)=MX*3-13:COLOR,,1:GOTO 1010
1000 IF FR=3 THEN "EAT CAPSULE"
1010 S(U)=S(U)-1:GOSUB8280:COLOR,,0:GOTO390
1020 '
1030 IF ABS(XC)<ABS(YC) THEN V(U)=2.5!-SGN(YC)*1.5! ELSE V(U)=2.5!+SGN(XC)/2
1040 GOSUB8160::IF FR=1 THEN V(U)=INT(RND(1)*4+1):GOTO 1040
1050 GOTO 970
1060 '
1070 V(U)=INT(RND(1)*4+1)
1080 GOSUB8160::IF FR=1 THEN 1070
1090 GOTO 970
1100 '
1110 U=5:FORI=1TO5:GOSUB8100:BEEP:GOSUB8150:BEEP:NEXT
1120 CAP=CAP+1:INV=INT(CAP/2):IF INV>3 THEN INV=3
1130 S=S+100*CAP+(100-TIME)*CAP
1140 GOSUB81150:GOTO360
1150 LOCATE 30,11:PRINTUSING"######";S
1160 LOCATE 30,15:PRINTUSING"######";CAP
1170 RETURN
1180 '
1190 *"EAT MAN"
1200 GOSUB"BANG":FOR I=1 TO 10:LOCATE X(4),Y(4):A=240:GOSUB8140:WAIT1
1210 LOCATE X(4),Y(4):A=244:GOSUB 140:WAIT1 ::NEXT
```

ライフ・カプセル メイン・プログラム

```
1220 MAN=MAN-1:1F MAN>0 THEN 320
1230 GOSUB1250:GOTO1450
1240 '
1250 CGEN:LOCATE 29,19:PRINT"        "
1260 LOCATE 29,20:PRINT"*  *  * ":1F MAN=0 THEN RETURN
1270 U=4:V(U)=4:FOR 1=1 TO MAN:X(U)=26+1*3:Y(U)=19:GOSUB8100:NEXT
1280 RETURN
1290 '
1300 GOSUB8160:1F(A>=176)*(A<=191)THEN U=0:GOTO1340
1310 1F(A>=192)*(A<=207)THEN U=1:GOTO1340
1320 1F(A>=208)*(A<=223)THEN U=2:GOTO1340
1330 1F(A>=224)*(A<=236)THEN U=3
1340 GOSUB8150
1350 *"EAT CAPSULE"
1360 SOUND0,100:SOUND1,0:SOUND7,62:SOUND8,16:SOUND12,1:SOUND11,0:SOUND13,10
1370 X(U)=X(5):Y(U)=Y(5):FOR1=1 TO 5:FORJ=1TO4:V(U)=J:GOSUB8100:WA1T1:NEXT:NEXT
1380 GOSUB8150:SOUND 8,0
1390 L8=L8+1:A=156:FOR I=1 TO L8:LOCATE 27+I*2,22:GOSUB8140:NEXT
1400 1F L8=5 THEN 1450
1410 FOR U=0 TO 1NV:GOSUB8150:NEXT:GOTO350
1420 *"BANG"
1430 SOUND 6,20:SOUND 7,55:SOUND 8,16:SOUND 11,0:SOUND 12,30:SOUND 13,1:RETURN
1440 '
1450 SOUND12,30:PLAY"V16O3R2G2F3G2E3G2D3G2C5V10"
1460 SOUND0,221:SOUND1,1:SOUND7,62:SOUND8,16
1470 SOUND11,0:SOUND12,70:SOUND13,1
1480 IF HI<S THEN HI=S
1490 CSIZE2:LOCATE 4,11:COLOR7,0,1:PR1NT#0,"GAME OVER!":CS1ZE
1500 LOCATE 7,14:COLOR7,0,1:PR1NT"PUSH SPACE KEY":COLOR,,0
1510 FOR 1=1 TO1000:IF STR1G(JS)<>0 THEN 310
1520 NEXT:GOTO 2160
1530 *"SCREEN"
1540 CLS:CGEN1
1550 PRINT"┌────────┬";:COLOR,,1:PR1NT"─";:COLOR,,0:PR1NT"┬────────┐"
1560 PR1NT"|        |  |        |"
1570 PR1NT"|        |  |        |"
1580 PR1NT"|  +  +  +  +  +  +  +──+  |"
1590 PR1NT"|                       |  |"
1600 PR1NT"|                       |  |"
1610 PR1NT"|  +  +──+  +  +  +  +  +  |"
1620 PR1NT"|     |                    |"
```

```
1630 PRINT"|     |                    |"
1640 PRINT"|  +  +  +  +  +  +  +  +  |"
1650 PRINT"|                          |"
1660 PRINT"|                          |"
1670 PRINT"├──+  +  +  +  +  +  +──┤"
1680 PRINT"|                          |"
1690 PRINT"|                          |"
1700 PRINT"|  +  +  +  +  +  +  +  +  |"
1710 PRINT"|                     |    |"
1720 PRINT"|                     |    |"
1730 PRINT"|  +  +  +  +  +  +──+  +  |"
1740 PRINT"|  |                       |"
1750 PRINT"|  |                       |"
1760 PRINT"|  +──+  +  +  +  +  +  +  |"
1770 PRINT"|           |  |           |"
1780 PRINT"|           |  |           |"
1790 PRINT"└───────────┴──┴───────────┘";CHR$(11):CGEN
1800 LOCATE29,0:PRINT"************"
1810 LOCATE29,1:PRINT"* L I F E *"
1820 LOCATE29,2:PRINT"* CAPSULE *"
1830 LOCATE29,3:PRINT"************"
1840 LOCATE29,5:PRINT"HI-SCORE:"
1850 LOCATE30,7:PRINT USING"######";HI
1860 LOCATE29,9:PRINT"Score:"
1870 LOCATE29,13:PRINT"Capsule:"
1880 LOCATE29,17:PRINT"MAN left:"
1890 LOCATE 28,24:PRINT"by Tomomilk";CHR$(11)
1900 RETURN
1910 IF CAP<8 THEN RETURN
1920 CGEN1:FOR I=1 TO 5:LOCATE 13,15:PRINT"  ":PLAY"O4A0"
1930 LOCATE 13,15:PRINT"──":PLAY"O3A0":NEXT
1940 COLOR7:RETURN
1950 X(0)=7:X(1)=19:X(2)=4:X(3)=22
1960 Y(0)=7:Y(1)=16:Y(2)=19:Y(3)=4
1970 FORI=0TO3:V(I)=4:S(I)=0:M(I)=0:NEXT
1980 RETURN
1990 WIDTH40:CLICK OFF:CGEN:COLOR7,0,0,0
2000 SOUND 8,0:SOUND 9,0:SOUND 10,0
2010 DIM X(5),Y(5),V(5),S(3),M(4),T(3)
2020 DIM A(4),B(4),C(4),D(4),E(4),F(4),G(4)
2030 DEFCHR$(32)=STRING$(24,CHR$(0))
2040 HI=0:TEMPO 100
2050 A(1)=0 :A(2)=-1:A(3)=2:A(4)=0
2060 B(1)=2 :B(2)=0 :B(3)=0:B(4)=-1
2070 C(1)=1 :C(2)=-1:C(3)=2:C(4)=1
2080 D(1)=2 :D(2)=1 :D(3)=1:D(4)=-1
2090 E(1)=0 :E(2)=-1:E(3)=1:E(4)=0
2100 F(1)=1 :F(2)=0 :F(3)=0:F(4)=-1
2110 CLS:PRINT"Key(K) or Joystick(J)?";:A$=INKEY$(1)
2120 IF (A$="K")+(A$="k")THEN JS=0:RETURN
2130 IF (A$="J")+(A$="j")THEN JS=1:RETURN
2140 GOTO2110
2150 '
2160 GOSUB"SCREEN":GOSUB1150
2170 COLOR7,0,1:LOCATE29,17:PRINT" PUSH BAR "
2180 LOCATE29,18:PRINT"    &     "
2190 LOCATE29,19:PRINT"GAME START":COLOR,,0
2200 GOSUB1950:FOR U=0 TO 3:GOSUB100:NEXT:U=0
2210 IF STRIG(JS)<>0 THEN 310
2220 U=U+1:IF U=4 THEN U=0
2230 IF S(U)=0 THEN S(U)=3:GOSUB2250
2240 S(U)=S(U)-1:GOSUB150:GOSUB280:GOTO 2210
2250 V(U)=INT(RND(1)*4+1):GOSUB160::IF FR=1 THEN 2250 ELSE RETURN
```

dB-BASICのde-BUG

❶dB-BASICをロードする.
❷下記を打ち込む.

```
POKE &H46D2, &HCD, &HBB, &H35, &HF3 RETURN
POKE &H327A, &HFB, &HD7, &HF3 RETURN
POKE &H01E1, &HD0 RETURN
POKE &H01E2, &H15 RETURN
```

❸BOOT, ASKが動作しない人は, さらに下記を打ち込む.

```
POKE &H3DE3, &H79 RETURN
POKE &H3DEB, &H79 RETURN
```

❹LLISTがおかしい人は, さらに下記を打ち込む.

```
POKE &H3CF8, &H0A RETURN
POKE &H3CFE, &HC9 RETURN
```

❺"?"がおかしい人は, さらに下記を打ち込む.

```
POKE &H478B, &HF0 RETURN
```

❻以上の訂正後, モニタよりdB-BASICをセーブする.

```
MON RETURN
#S RETURN
name:dB-BASIC RETURN
T-adr: 0000 RETURN
E-adr: 8000 RETURN
J-adr: 0000 RETURN
writing dB-BASIC
#R RETURN
```

△BOOTして, ロードしてみる.
*なお, 以降はここでセーブしたBASICを使ってください.
ただし, 画面上に初期のタイトルは表示されません.

dB-BASIC用チェックサム

'83年4月号のdB-BASICのチェックサムが通常のものと異なっていたため，チェンジメモリを使ってもチェックサムがあいません。そこでこのチェッサム・プログラムを使ってdB-BASICのデバッグを行なってください。

チェックサムを確認し，D000から実行すると，"TOP ADD"と"END ADD"を聞いてくるので，dB-BASICのスタートとエンドを入力してください。画面に256バイトごとの4バイトのチェックサムが出力されるので，別表のチェックサム・リストと照らし合わせてください。

256バイト・チェックサム・プログラム

```
Add  +0 +1 +2 +3 +4 +5 +6 +7 +8 +9 +A +B +C +D +E +F Sum
D000 CD 0B 00 CD 03 09 11 B7 D0 CD 1D 04 E8 D5 11 90 :65
D010 D0 CD 1D 04 D1 CD 7B D0 3B EC E8 7D E6 F0 6F D5 :4D
D020 FD E1 06 05 C5 CD 69 D0 11 99 D0 CD B1 D0 06 00 :52
D030 11 00 00 DD 21 00 00 7E 5F DD 19 23 10 F9 2B CD :06
D040 69 D0 23 11 9B D0 CD B1 D0 E5 DD E5 E1 CD 69 D0 :84
D050 E1 FD E5 D1 CD 7B D0 D2 66 D0 C1 CD 73 D0 CD 73 :C5
D060 D0 10 C1 C3 22 D0 C3 03 00 F5 D5 CD 57 03 D1 F1 :CF
D070 C9 44 3F F5 3E 20 CD 08 00 F1 C9 E5 A7 ED 52 E1 :DA
D080 C9 F5 CD 1B 00 F1 C9 54 4F 50 20 41 44 44 3F 00 :70
D090 45 4E 44 20 41 44 44 3F 00 2D 00 3D 00 00 00 00 :69
D0A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0B0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0C0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0D0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0E0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D0F0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
---------------------------------------------------------
Sum  9C 1A 3C B5 C3 13 2F 96 FD 47 4D 53 FB 5F 49 47 :BE
```

dB-BASIC 256バイト・チェックサム

```
1640-173F=650F  1740-1B3F=6619  1840-193F=6E3C  1940-1A3F=6D0C  1A40-1B3F=733F
1B40-1C3F=73DE  1C40-1D3F=B74F  1D40-1E3F=6FB4  1E40-1F3F=57BC  1F40-203F=70F9
2040-213F=6B91  2140-223F=67E5  2240-233F=5D0C  2340-243F=54D2  2440-253F=54D8
2540-263F=61EE  2640-273F=6FF1  2740-283F=6DC6  2840-293F=70B8  2940-2A3F=6E97
2A40-2B3F=6D55  2B40-2C3F=71D9  2C40-2D3F=64AC  2D40-2E3F=64F1  2E40-2F3F=5C4F
2F40-303F=5F7A  3040-313F=646C  3140-323F=6714  3240-333F=636B  3340-343F=71BC
3440-353F=663B  3540-363F=7A6E  3640-373F=7AE4  3740-383F=7575  3840-393F=6B54
3940-3A3F=7349  3A40-3B3F=7677  3B40-3C3F=6DB1  3C40-3D3F=64BF  3D40-3E3F=73F0
3E40-3F3F=6FBD  3F40-403F=6F2C  4040-413F=6A32  4140-423F=6530  4240-433F=5E56
4340-443F=766A  4440-453F=BD61  4540-463F=B419  4640-473F=6FB1  4740-483F=6549
4840-493F=72BA  4940-4A3F=B27B  4A40-4B3F=63DC  4B40-4C3F=6D1C  4C40-4D3F=60D0
4D40-4E3F=5D93  4E40-4F3F=6E99  4F40-503F=7BA1  5040-513F=6C03  5140-523F=6B3E
5240-533F=6B00  5340-543F=7CA5  5440-553F=6666  5540-563F=6229  5640-573F=6A5C
5740-583F=65C4  5840-593F=6822  5940-5A3F=6920  5A40-5B3F=7236  5B40-5C3F=6DBF
5C40-5D3F=61B6  5D40-5E3F=724C  5E40-5F3F=5DB3  5F40-603F=64BE  6040-613F=4FB5
6140-623F=40C4  6240-633F=6462  6340-643F=665F  6440-653F=6BE1  6540-663F=67D4
6640-673F=731B  6740-683F=6A9B  6840-693F=6DBA  6940-6A3F=715A  6A40-6B3F=659D
6B40-6C3F=61D2  6C40-6D3F=56AD  6D40-6E3F=4B4F  6E40-6F3F=7C9A  6F40-703F=5DCB
7040-713F=675D  7140-723F=6750  7240-733F=7451  7340-743F=70E1  7440-753F=B41A
7540-763F=91AC  7640-773F=76FB  7740-783F=790C  7840-793F=67AF  7940-7A3F=B1C5
7A40-7B3F=665D  7B40-7C3F=3985  7C40-7D3F=659F  7D40-7E3F=5B1D  7E40-7F3F=4DA4
7F40-803F=546D
```

SHARP

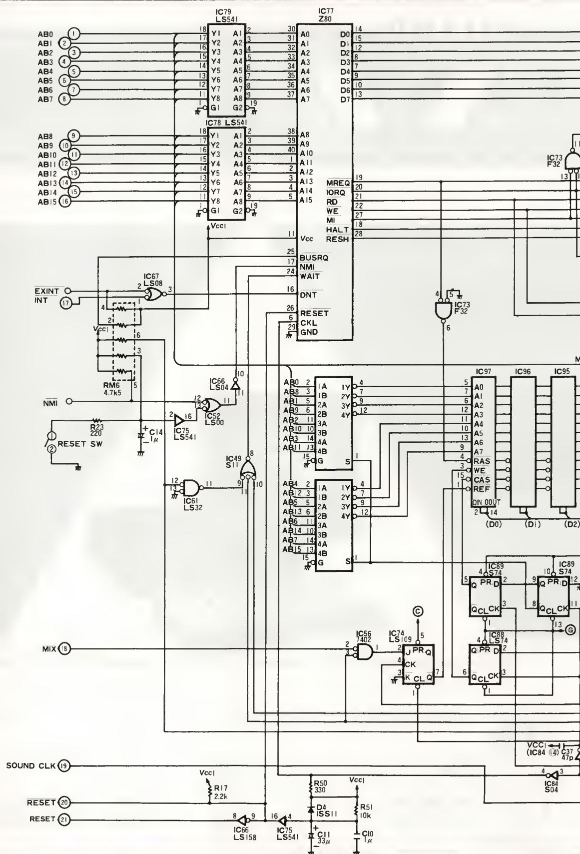


全回路図



目次

本資料は編集部の責任において，あくまでも参考として掲載しました．したがって，本資料に関してメーカーに直接問い合わせることはご遠慮ください．（編）



IC62 LS45

(D0) (D1) (D2) (D3) (D4) (D5) (D6) (D7)

A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 DIR

B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 G

22 DB0
23 DB1
24 DB2
25 DB3
26 DB4
27 DB5
28 DB6
29 DB7
30 IORM
31 IOMI
32 IDRD
33 RWR
MREQ
34 IDRQ
35 RD
36 WE
37 MI
HALT
38 IIDRQ
39 IWE

IC67 LS08

IC61 LS32

IC65 S10

LS541 IC75 5/8

IC69 S540 LS540 1/8

Vcc1
C103 100μ 16V
C102 10μ
Vcc1
GND

K4164P-15 or MB8264-15 ×8

IC94 IC93 IC92 IC91 IC90

(D3) (D4) (D5) (D6) (D7)

RH-IX0309CEZZ IC76

AB0 AB1 AB2 AB3 AB4 AB5 AB6 AB7 AB8 AB9 AB10 AB11

A0 A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 GND

D0 D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 Vcc DE OE

Vcc1

40 IPL RESET

IC31 LS27
AB15
IC84 S04
IC47 LS27

Vcc1
1μ C50～C125 10μ

Vcc1
R52 1k
A

Vcc1
R30 1k
B

IC73 F32

41 SOUND WAIT
42 8049CE

IC68 S112
PR J CK K CL Q
C

IC64 S20

IC69 LS540

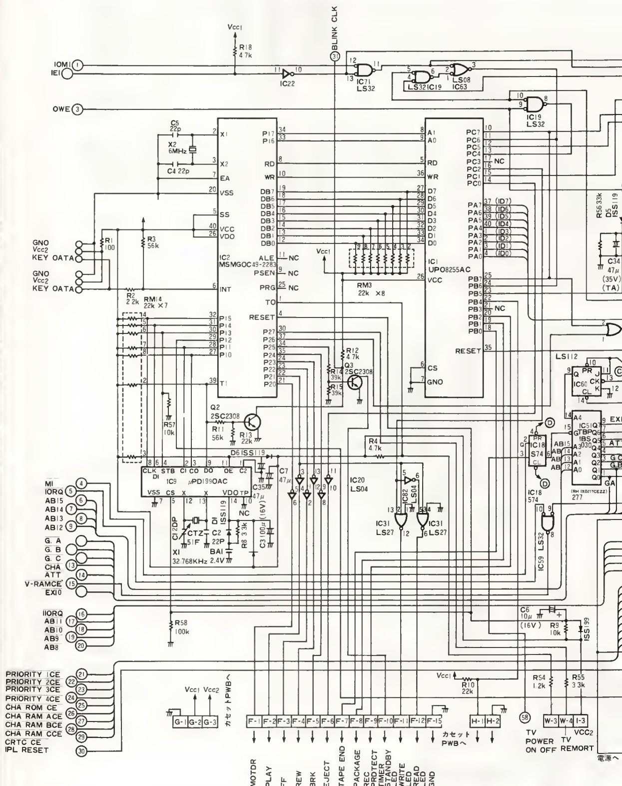
43 IWAIT
44 CPUCLK
45 VWAIT
EXWAIT
46 CPUCLK

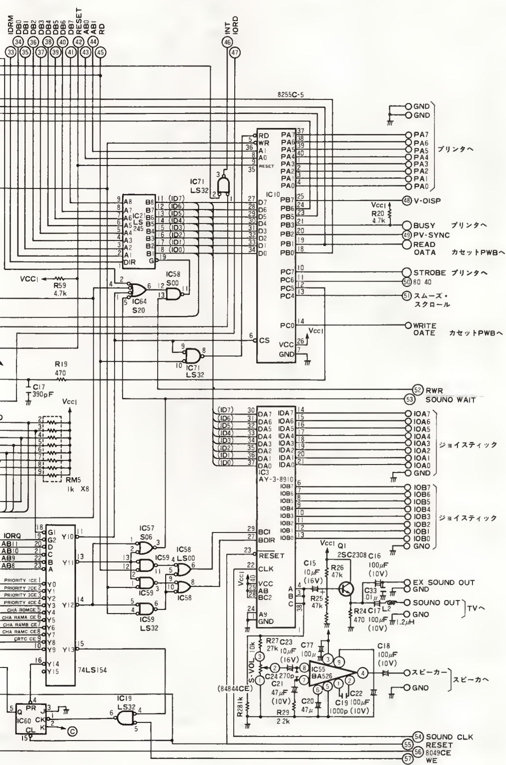
IC82 LS04

IC84 S04

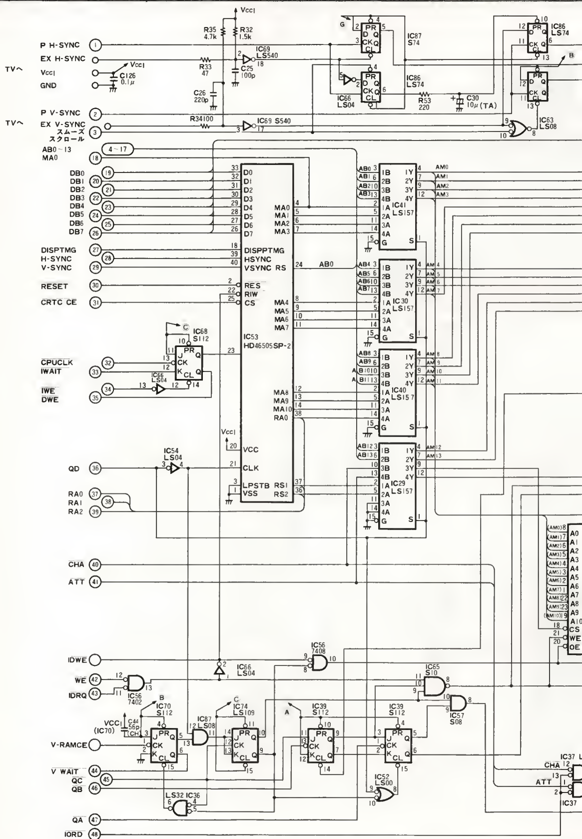
IC83 LS163
QA QB QC EJ EP CL LDAD CK A B C D

A
Vcc1 (IC82 ⑭)
C45 27p
C9 22p
X3 16.000M
R48 220
IC82
IC82 LS04
R46 220
IC82
R47 560
R49 560


BLINK CLK
Vcc1
R18 4.7k
IOM1
IEI
OWE
IC22
IC71 LS32
LS32 IC19
LS08 IC63
IC19 LS32
C5 22p
X2 6MHz
C4 22p
X1
X2
EA
VSS
SS
VCC
VDO
INT
P17
P16
RD
WR
DB7
DB6
DB5
DB4
DB3
DB2
DB1
DB0
ALE
PSEN
PRG
T0
RESET
NC
IC2 MSMGOC49-2283
P15
P14
P13
P12
P11
P10
T1
P27
P26
P25
P24
P23
P22
P21
P20
GNO
Vcc2
KEY OATA
R1 100
R3 56k
R2 2.2k
RM14 22k ×7
R57 10k
Q2 2SC2308
R11 56k
R13 22k
R12 4.7k
R14 39k
R15 39k
Q3 2SC2308
RM3 22k ×8
A1
A0
D7
D6
D5
D4
D3
D2
D1
D0
IC1 UPO8255AC
CS
GNO
PC7
PC6
PC5
PC4
PC3
PC2
PC1
PC0
PA7
PA6
PA5
PA4
PA3
PA2
PA1
PA0
(ID7)
(ID6)
(ID5)
(ID4)
(ID3)
(ID2)
(ID1)
(ID0)
PB7
PB6
PB5
PB4
PB3
PB2
PB1
PB0
R5 633k
D5 ISS119
C34 47μ (35V) (TA)
LS112
IC60
IC18 S74
IC51 GTBP IBS
EX
ATT
G.C
G.B
GA
(RH IX0217CEZZ) 277
IC18 574
IC59 LS32
D6 ISS119
CLK
STB
CI
CO
DO
OE
C2
DI
IC9 μPD1990AC
VDO
TP
C7 47μ
C35 47μ
IC20 LS04
IC31 LS27
IC82 LS04
R4 4.7k
C1 20P
CTZ 51F
C2 22P
D1 ISS119
BA1 2.4V
R8 3.3k
C3 100μ (16V)
X1 32.768KHz
MI
IORQ
AB15
AB14
AB13
AB12
G.A
G.B
G.C
CHA
ATT
V-RAMCE
EXI0
IIORQ
AB11
AB10
AB9
AB8
R58 100k
PRIORITY 1CE
PRIORITY 2CE
PRIORITY 3CE
PRIORITY 4CE
CHA ROM CE
CHA RAM ACE
CHA RAM BCE
CHA RAM CCE
CRTC CE
IPL RESET
Vcc1 Vcc2
G-1 G-2 G-3
カセットPWBへ
F-1 F-2 F-3 F-4 F-5 F-6 F-7 F-8 F-9 F-10 F-11 F-12 F-15
カセットPWBへ
MOTOR
PLAY
FF
REW
BRK
EJECT
TAPE END
PACKAGE
REC PROTECT
TIMER STANDBY LED
WRITE LED
READ LED
GND
C6 10μ (16V)
R9 10k
ISS199
R10 22k
H-1 H-2
R54 1.2k
R55 3.3k
W-3 W-4 I-3
TV POWER ON OFF
TV REMORT
VCC2
電源へ

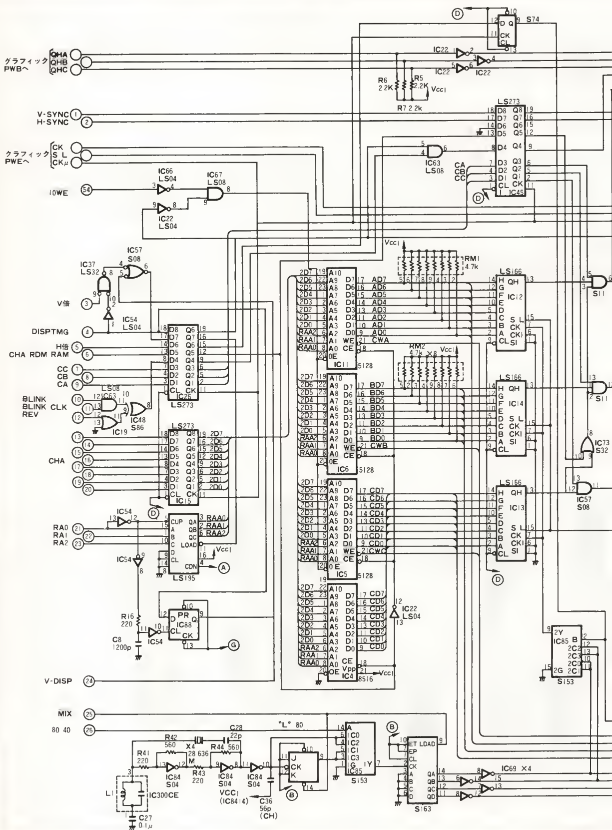

8255C-5
IC10
IC21 LS245
IC71 LS32
IC58 S00
IC64 S20
IC3 AY-3-8910
IC57 S06
IC59 LS32
IC58 LS00
74LS154
IC60
IC19 LS32
IC55 BA526
Q1 2SC2308
RM5 1k X8
プリンタへ
BUSY プリンタへ
PV-SYNC
READ DATA カセットPWBへ
STROBE プリンタへ
80 40
スムーズ・スクロール
WRITE DATA カセットPWBへ
RWR
SOUND WAIT
ジョイスティック
ジョイスティック
EX SOUND OUT
SOUND OUT
TVへ
スピーカー
スピーカへ
SOUND CLK
RESET
8049CE
WE
V-DISP
S-VOL
(84844CE)

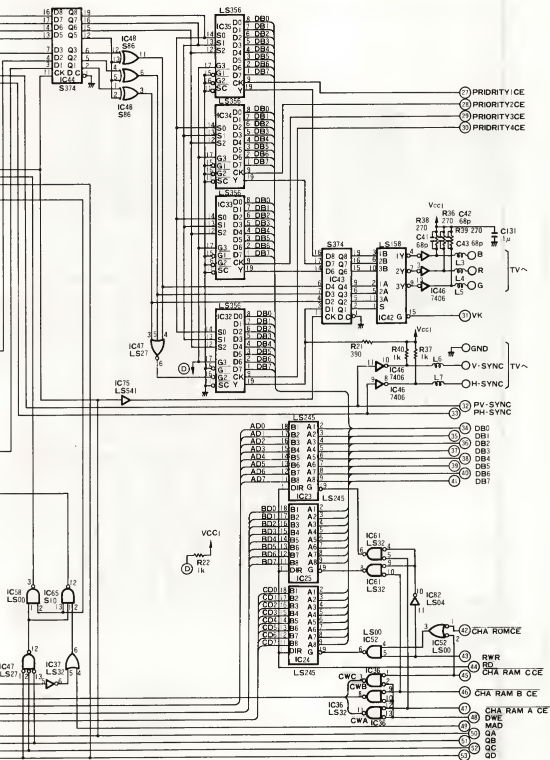
CRTC部

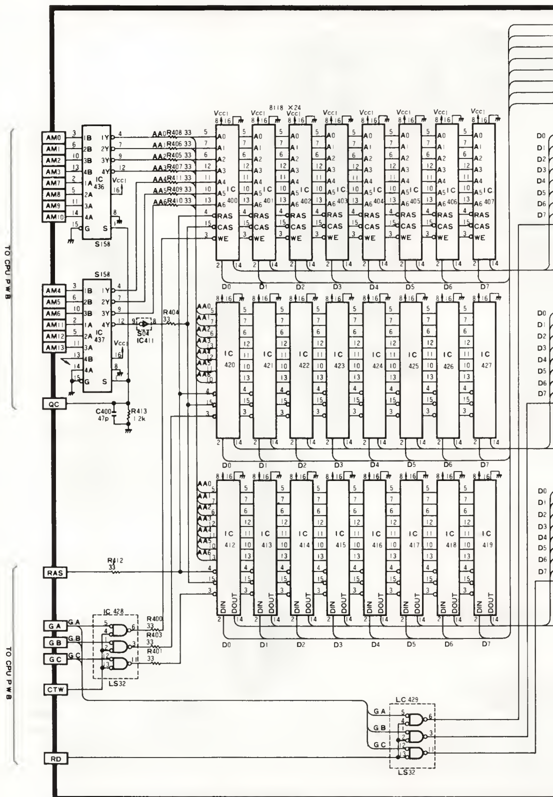


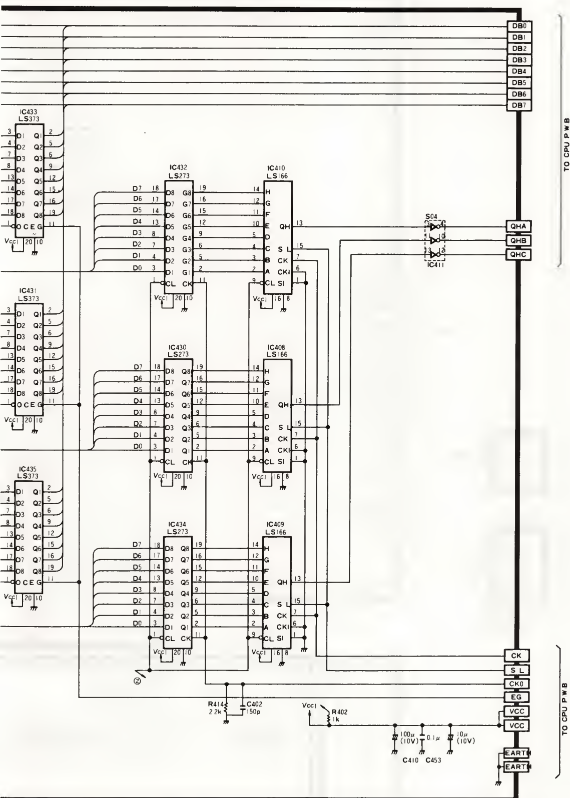
VK
MIX
IC56 7402
R31 1k
Vcc1
AM0
AM1
AM2
AM3
AM7
AM8
AM9
AM10
AM4
AM5
AM6
AM11
AM12
AM13
グラフィック PWBへ
R45 1k
Vcc1
CTW
RAS
EG
IC7 5128
CHA
IC8 5128
ATT
LS541
IC17
IC16
LS541
D00 CA
D01 CB
D02 CC
D03 REV
D04 BLINK
D05 CHA ROM-RAM
D06 V倍
D07 H倍
DA0
DA1
DA2
DA3
DA4
DA5
DA6
DA7
CHA
IC27
LS373
IC28
LS373
LS32

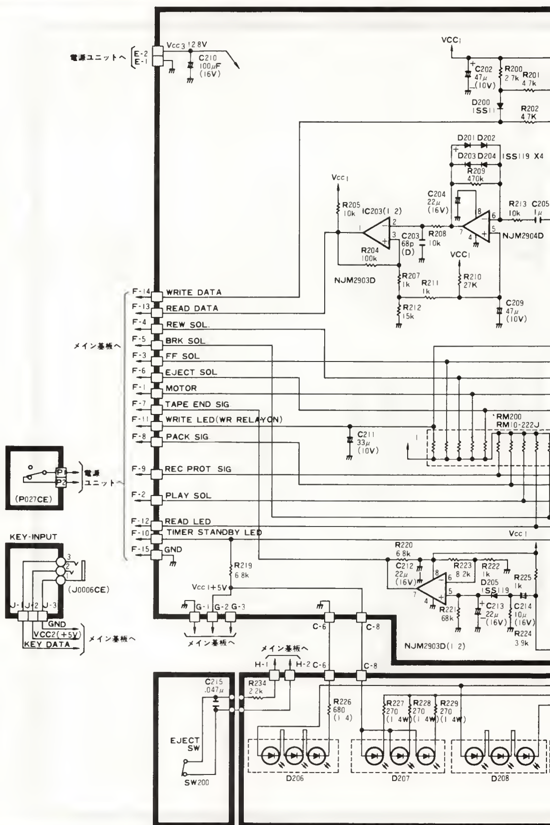
PCGおよびRGB出力部



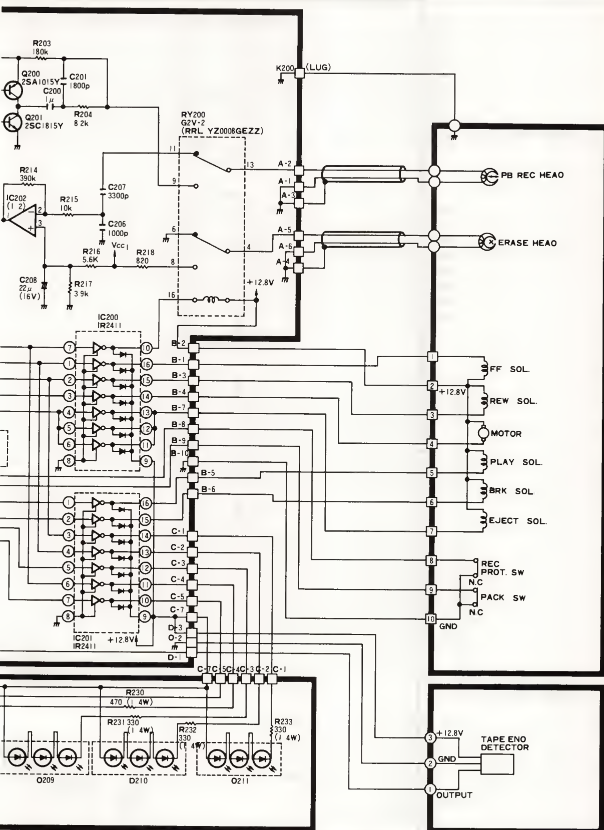

LS356
IC35
IC34
IC33
IC32
IC44
S374
IC48
S86
IC47
LS27
IC75
LS541
S374
IC43
LS158
IC42
IC46
7406
PRIDRITY1CE
PRIORITY2CE
PRIORITY3CE
PRIDRITY4CE
VK
GND
V-SYNC
H-SYNC
TVへ
PV-SYNC
PH-SYNC
LS245
IC23
IC25
IC24
DB0
DB1
DB2
DB3
DB4
DB5
DB6
DB7
IC61
LS32
IC82
LS04
IC52
LS00
CHA ROMCE
RWR
RD
CHA RAM C CE
CHA RAM B CE
CHA RAM A CE
DWE
MAD
QA
QB
QC
QD
IC36
LS32
CWC
CWB
CWA
IC58
LS00
IC65
S10
IC37
LS32
R22
1k
VCC1


TO CPU PWB
TO CPU PWB
AM0
AM1
AM2
AM3
AM7
AM8
AM9
AM10
AM4
AM5
AM6
AM11
AM12
AM13
QC
RAS
GA
GB
GC
CTW
RD
IC 436
IC 437
S158
S04 IC411
C400 47p
R413 1.2k
R404 33
R412 33
IC 428
LS32
R400 33
R403 33
R401 33
LC 429
LS32
8118 ×24
Vcc1
AA0 R408 33
AA1 R406 33
AA2 R405 33
AA3 R407 33
AA4 R411 33
AA5 R409 33
AA6 R410 33
IC 400
IC 401
IC 402
IC 403
IC 404
IC 405
IC 406
IC 407
IC 420
IC 421
IC 422
IC 423
IC 424
IC 425
IC 426
IC 427
IC 412
IC 413
IC 414
IC 415
IC 416
IC 417
IC 418
IC 419
RAS
CAS
WE
DIN
DOUT
D0
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7


IC433
LS373
IC431
LS373
IC435
LS373
IC432
LS273
IC430
LS273
IC434
LS273
IC410
LS166
IC408
LS166
IC409
LS166
S04
IC411
DB0
DB1
DB2
DB3
DB4
DB5
DB6
DB7
TO CPU PWB
QHA
QHB
QHC
CK
S L
CK0
EG
VCC
VCC
EARTH
EARTH
TO CPU PWB
R414
2.2k
C402
150p
Vcc1
R402
1k
100μ
(10V)
0.1μ
10μ
(10V)
C410
C453



電源ユニットへ
E-2
E-1
Vcc3 12.8V
C210 100μF (16V)
VCC1
C202 47μ (10V)
R200 2.7k
R201 4.7k
D200 1SS11
R202 4.7K
D201 D202
D203 D204 1SS119 X4
R209 470k
Vcc1
R205 10k
IC203(1/2)
C204 22μ (16V)
R213 10k
C205 1μ
C203 68p (D)
R208 10k
NJM2904D
R204 100k
VCC1
R207 1k
R211 1k
R210 27K
NJM2903D
R212 15k
C209 47μ (10V)
メイン基板へ
F-14 WRITE DATA
F-13 READ DATA
F-4 REW SOL.
F-5 BRK SOL
F-3 FF SOL
F-6 EJECT SOL
F-1 MOTOR
F-7 TAPE END SIG
F-11 WRITE LED(WR RELAYON)
F-8 PACK SIG
F-9 REC PROT SIG
F-2 PLAY SOL
F-12 READ LED
F-10 TIMER STANDBY LED
F-15 GND
C211 33μ (10V)
RM200
RM10-222J
電源ユニットへ
P1
P2
(P027CE)
KEY-INPUT
(J0006CE)
J-1 J-2 J-3
GND
VCC2(+5V)
KEY DATA
メイン基板へ
R219 6.8k
Vcc1+5V
G-1 G-2 G-3
メイン基板へ
R220 6.8k
C212 22μ (16V)
R223 8.2k
R222 1k
D205 1SS119
R225 1k
Vcc1
R221 68k
C213 22μ (16V)
C214 10μ (16V)
R224 3.9k
NJM2903D(1/2)
C-6
C-8
メイン基板へ
H-1 H-2
C215 .047μ
R234 2.2k
R226 680 (1/4)
R227 270 (1/4W)
R228 270 (1/4W)
R229 270 (1/4W)
EJECT SW
SW200
D206
D207
D208


R203
180k
Q200
2SA1015Y
C201
1800p
C200
1μ
R204
8.2k
Q201
2SC1815Y
K200
(LUG)
RY200
G2V-2
(RRL YZ0008GEZZ)
R214
390k
IC202
R215
10k
C207
3300p
C206
1000p
Vcc1
R216
5.6K
R218
820
C208
22μ
(16V)
R217
3.9k
+12.8V
A-2
A-1
A-3
A-5
A-6
A-4
PB REC HEAD
ERASE HEAD
IC200
IR2411
IC201
IR2411
+12.8V
B-2
B-1
B-3
B-4
B-7
B-8
B-9
B-10
B-5
B-6
C-1
C-2
C-3
C-4
C-5
C-7
D-3
D-2
D-1
FF SOL.
+12.8V
REW SOL.
MOTOR
PLAY SOL.
BRK SOL.
EJECT SOL.
REC
PROT. SW
N.C
PACK SW
N.C
GND
C-7 C-5 C-4 C-3 C-2 C-1
R230
470 (1/4W)
R231 330
(1/4W)
R232
330
(1/4W)
R233
330
(1/4W)
D209
D210
D211
+12.8V
TAPE END
DETECTOR
GND
OUTPUT

コネクタ部

LS541
AB0 A21 — 2 A1 Y1 18
AB1 A20 — 3 A2 Y2 17
AB2 A19 — 4 A3 Y3 16
AB3 A18 — 5 A4 Y4 15
AB4 A17 — 6 A5 Y5 14
AB5 A16 — 7 A6 Y6 13
AB6 A15 — 8 A7 Y7 12
AB7 A14 — 9 A8 Y8 11
1 G1 G2 19
IC500

LS541
AB8 A13 — 2 A1 Y1 18
AB9 A12 — 3 A2 Y2 17
AB10 A11 — 4 A3 Y3 16
AB11 A10 — 5 A4 Y4 15
AB12 A9 — 6 A5 Y5 14
AB13 A8 — 7 A6 Y6 13
AB14 A7 — 8 A7 Y7 12
AB15 A6 — 9 A8 Y8 11
1 G1 G2 19
IC501

コネクタM

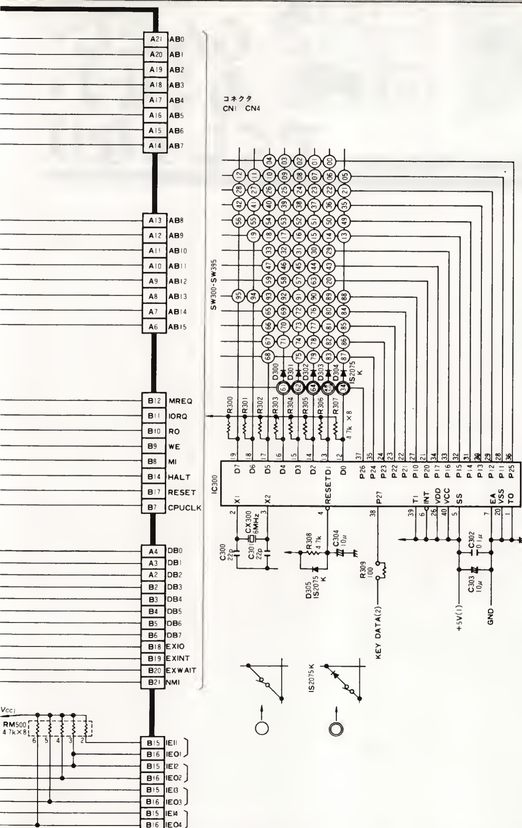
LS541
MREQ B12 — 2 A1 Y1 18
IORQ B11 — 3 A2 Y2 17
RD B10 — 4 A3 Y3 16
WE B9 — 5 A4 Y4 15
M1 B8 — 6 A5 Y5 14
HALT B14 — 7 A6 Y6 13
RESET B17 — 8 A7 Y7 12
CPUCLK B7 — 9 A8 Y8 11
1 G1 G2 19
IC502

DB0 A4
DB1 A3
DB2 A2
DB3 B2
DB4 B3
DB5 B4
DB6 B5
DB7 B6
EXIO B18
EXINT B19
NMI B20
IEI B21

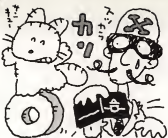
IEI B15

Vcc1 A1 B1 — Vcc1
コネクタM CN1 ~ CN4
GND A5 B13 A22 B22
C500 C503 .1μ

IC503 LS08 11 12 13
IC503 8 9 10
IC503 6


A21 AB0
A20 AB1
A19 AB2
A18 AB3
A17 AB4
A16 AB5
A15 AB6
A14 AB7
A13 AB8
A12 AB9
A11 AB10
A10 AB11
A9 AB12
A8 AB13
A7 AB14
A6 AB15
B12 MREQ
B11 IORQ
B10 RD
B9 WE
B8 M1
B14 HALT
B17 RESET
B7 CPUCLK
A4 DB0
A3 DB1
A2 DB2
B2 DB3
B3 DB4
B4 DB5
B5 DB6
B6 DB7
B18 EXIO
B19 EXINT
B20 EXWAIT
B21 NMI
Vcc1
RM500
4.7k×8
B15 IEI1
B16 IEO1
B15 IEI2
B16 IEO2
B15 IEI3
B16 IEO3
B15 IEI4
B16 IEO4
コネクタ
CN1 CN4
SW300-SW395
D300 D301 D302 D303 D304
IS2075 K
R300 R301 R302 R303 R304 R305 R306 R307
4.7k ×8
IC300
D7 D6 D5 D4 D3 D2 D1 D0
P26 P24 P23 P22 P21 P10 P20 P17 P16 P15 P14 P13 P12 P11 P25
X1 X2 RESET P27 T1 INT VDD VCC SS EA VSS TO
CX300 6MHz
C300 22p
C301 22p
R308 4.7k
C304 10μ
D305 IS2075 K
R309 100
KEY DATA(2)
C302 0.1μ
C303 10μ
+5V(1)
GND
IS2075K

28 連載



ミスターXの らんだむ・あくせす・でくしょなり

Random Access Dictionary

ニム <nim>

石とりゲームの種類の名．正形と逆形があり，ルールは次のとうりである．

> **ニムのルール**
> ❶石ははじめいくつかの山にわけておく．
> ❷２人で交互に石を取る．１度にいくつ取ってもよいが，必ず１つの山からしか取れない．
> ❸最後の１つを取った方が勝(正形)，または，負(逆形)．

先月やった三山くずしは山の数が３つで逆形の場合だということはすぐにわかるだろう．この必勝法を考えてみよう．その前に先月の必勝形の性質をもう１度書いておこう．

性質１．最後に勝になった形は必勝形である．

性質２．必勝形からはどんな取り方をしても１回で必勝形にすることはできない．

性質３．必勝形でない形からは，ある適当な取り方をすれば必勝形にすることができる．

それでは，結論からいこう．各山の石の数を２進数で表わし，n_1，n_2，n_3，…，n_iとする．正形のニムの必勝形は，

$$n_1 \oplus n_2 \oplus n_3 \oplus \cdots \oplus n_i = 0 \qquad (1)$$

(⊕はエクスクルーシブ・オア)

の形である．逆形のニムの必勝形は，

> ❶ n_1，n_2，…，n_iがいずれも１または０のときは，１である山の数が奇数であること．
> ❷ n_1，n_2，…，n_iのどれか１つでも２以上のときには，(1)式の形であること．

である．先月は諸君には難かしい方でやってもらった形になったが，三山くずしのルールがそうなっているのだから勘弁してくれたまえ．

それではこの正形の部分の必勝形がさっきの**性質１，２，３**を満たしているか確かめてみよう．まず，

$$0 \oplus 0 \oplus 0 \oplus \cdots \oplus 0 = 0$$

であるから**性質1**.を満足している．次は**性質2**.だね．(1)式を満足している形の１つの山からどんな石の取り方をしても(1)式を満足しなくなることをいえばいい．山はどういう順序でも同じことだから，石を取る山を１番後にもってきて書こう．いま，山の形が，

$$< n_1,\ n_2,\ n_3,\ \cdots,\ n_{i-1},\ n_i >$$

から，

$$< n_1,\ n_2,\ n_3,\ \cdots,\ n_{i-1},\ n_i' > \qquad (n_i' < n)$$

に変ったとする．エクスクルーシブ・オアが０だということは両方が等しいことだというのは知っているね．

$$(n_1 \oplus n_2 \oplus n_3 \oplus \cdots \oplus n_{i-1}) \oplus n_i = 0$$

だから，

$$(n_1 \oplus n_2 \oplus n_3 \oplus \cdots \oplus n_{i-1}) = n_i \neq n_i'$$

すなわち，

$$(n_1 \oplus n_2 \oplus n_3 \oplus \cdots \oplus n_{i-1}) \oplus n_i' \neq 0$$

つまり，$< n_1,\ n_2,\ n_3,\ \cdots,\ n_{i-1},\ n_i >$は必勝形でない．次は**性質3**.だ．いま，$< n_1,\ n_2,\ \cdots,\ n_i >$が必勝形でなかったとする($n_1$，$n_2$，…，$n_i$の値は前と違う．)

$$n_1 \oplus n_2 \oplus \cdots \oplus n_i = S$$

とすると，

$$S \neq 0$$

だ．等しい数のエクスクルーシブ・オアを取ると０になるから，

$$n_1 \oplus n_2 \oplus \cdots \oplus n_i \oplus S = 0$$

エクスクルーシブオアは順序を変えても変らないから

$$n_1 \oplus n_2 \oplus \cdots \oplus n_{j-1} \oplus (n_j \oplus S) + n_j + 1 \oplus \cdots \oplus n_i = 0$$

つまり，j番目（$1 \leqq j \leqq i$）の山から石を取って，$(n_j \oplus S)$にできればよい．そのためには，前より石の数が少なくなればよいから，

$$n_j \oplus S < n_j$$

であればよい．石を取るのはどの山でも良いから，jは１からiまでのどの値でもよい．

Sが０でないからSのビットで１のところがある．そのSが１のビットの１番上のビットを考えるとn_1からn_iまでにこのビットが１のn_jがある（全部０だとエクスクルーシブ・オアは０になるのだ）．そのn_jならば，$n_j \oplus S$は必ずn_jより小さい．以上まとめると，《$S \neq 0$》のときには，Sの１であるビットの１番上のビットと同じところが１であるn_jが必ずあるから，この山から，

$$n_j - (n_j \oplus S)$$

個取れば(1)式を満たす．つまり性質３も満足する．

これで正形については，必勝形の形も作り方もわかったことになる．逆形については諸君にまかせることにして，今後はこのゲームをプログラムで作ることを考えよう．

まず，大体のことを決めよう．はじめの山の数は固定でもいいし乱数で決めてもいい．各山の石の数はぜひ乱数で決めよう．そうでないとそのうち最良の手を覚えてしまうからだ．君と計算機とは交互に着手するから，君が自分の手を入れたら，その結果の山の石の数を表示して，次に計算機が自分の手を表示して結果の石の数を出す．表示はいつもそのときの形だけでなくてその前何回かの形を出しておく方がいい．そんなときにＢＡＳＩＣの表示が順々にロール・アップしていく機能は便利だね．

２進数の計算はマシン語を使う人には楽だけれど，ＢＡＳＩＣで書く人には苦労するね．もとの数を順番に２で割って余りだけ並べていくと２進数になる．あとは自分で工夫したまえ．

それからとても大事な注意がある．それは乱数を使って計算機の方もときどき間違えるようにプログラムをしておくことだ．これをやっておかないと君は何回ゲームをやっても負けてばかりいるよ．もっとも，君がやると勝てるけれど君の友達がやると負けてばかりいるなんてプログラムを作るのは反則だよ．〈X〉

情報処理技術者試験コーナー ③

演習 CAP-X



明石ミニコン研究会

今月は副プログラムと主プログラムの引き数についていろいろと考えてみましょう．

副プログラムに飛んでいくときに引き数がある場合，よく使われる手法に，副プログラムに飛ぶ命令（JSR命令）の後に引き数をぶらさげておく方法があります．**プログラム1**を見てください．

プログラム1

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 43DDB

        START   32
BGN     READ    D,1D
        WRITE   D,1D
        ST      D,D1
        READ    D,1D
        WRITE   O,1D
        ST      D,D2
        JSR     3,CAP
D1      RESV    1
D2      RESV    1
        WRITE   D,10
        HJ      D,BGN
CAP     ADCON   SUB
        END     BGN

SUB     START   128
        LD      D,D,3
        LAI     3,1,3
        ADD     D,D,3
        LAI     3,1,3
        ST      3,RTN
        JSR     3,RTN
RTN     RESV    1
        END

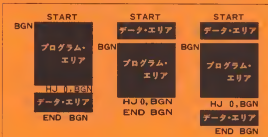
ASSEMBLE END DD86

   100
   200
   300

  -400
  -500
  -900
```

```
        JSR     3,CAP
D1      RESV    1
D2      RESV    1
```

図1 プログラム・エリアとデータ・エリアの位置



がそれです．

『プログラム中にデータがあれば，そのプログラムは暴走してしまうではないか！』と思うでしょう．もっともです．プログラム内蔵方式の電子計算機では，プログラムもデータも同じ主記憶装置内に記憶するため，図1に示すように，プログラム・エリアとデータ・エリアを区別しておかなければなりません．もしも，データ・エリアに制御が回って来てしまった場合（たとえば，暴走したときなど）はどうなるかというと，データ・エリアにある値が命令語として処理されます．

たとえば，

```
LD      0, A
CONST   1234
```

の場合，LD命令を実行した後，データのX"1234"が命令語であると処理されるので，X"1234"という機械語をCAP-Xで書くと，

```
JNZ     0, 34, 2
```

ということですから，GR0が0のときは次の命令を実行し，GR0が0でなければ{34番地＋(GR2)}番地に飛んでいきます．

ですから，データ・エリアとプログラム・エリアが混在するようなプログラムは，一般にはすすめられません．逆に言えば，今から説明するのは高級テクニックということです．

まず，主プログラムの，

```
BGN     READ    0, 10
        WRITE   0, 10
        ST      0, D1
        READ    0, 10
        WRITE   0, 10
        ST      0, D2
```

は，データを2個入力し，それをラベルD1，D2番地にそれぞれ記憶します．ラベルD1，D2番地は今説明した引き数となるものです．

```
        JSR     3, CAP
D1      RESV    1
D2      RESV    1
 :       :       :
 :       :       :
CAP     ADCON   SUB
```

ここで，JSR命令を復習しておきます．

仕様書より

2進表示	16進表示	ニモニック表示	読み方	機能
0011	3	JSR	Jump to subroutine	GRフィールドで指定したレジスタに現在のSC内容+1をセットして，実効アドレスに指定する語の内容をSCとBRに入れる．BRの下位8ビットは0にリセットされる．この命令はBRの内容を変更する唯一の命令であり，任意のアドレスにジャンプすることができる．記憶ブロックの異なるサブルーチンへのジャンプとサブルーチンからの戻りはJSR命令で行なう．

この**プログラム1**では，JSR命令の命令実行において，次の3つのことが行なわれます．

❶ GR3＝39（戻り番地）
❷ SCカウンタ＝128（副プログラムの先頭番地）
❸ BR＝X"0000"（第0記憶ブロック）

このことを頭に入れて，次に副プログラムをみてみましょう．

```
LD      0, 0, 3
```

とあまり見られないオペランドがあります．これはGR0に実効アドレス＝{0番地＋(GR3)}番地の内容をロードする命令です．GR3がこの副プログラに飛んで来たとき，39でしたから，実効アドレスは39番地になります．39番地とは，主プログラムのラベルD1番地のことです．すなわち，これは引き数D1番地の内容をGR0にロードする命令なのです．

```
LAI     3, 1, 3
ADD     0, 0, 3
```

は，まずLAI命令でGR3を(＋1)して，GR3＝40となります．次のADD命令の実効アドレスも先程説明したのと同様に考えると，引き数D2番地（絶対番地＝40番地）を示すことになります．

結局この副プログラムでは，引き数のD1，D2番地の内容をGR0を使って加算するだけのプログラムです．

```
LAI     3, 1, 3
ST      3, RTN
JSR     3, RTN
```

は戻り番地の細工です．LAI命令でGR3を(＋1)すると，GR3＝41となりこれをラベルRTM番地に記憶します．最後のリターン命令(JSR命令)で，

❶ GR3＝134（戻り番地．ただし，リターン命令のときは必要ない．）
❷ SCカウンタ＝41（本当の戻り番地）
❸ BR＝X"0000"（第0記憶ブロック）

が行なわれ，結局41番地に戻ります．ところで，41番地は，

```
WRITE   0, 10
```

ですから，副プログラムで求めた和を出力して停止(HJ命令)します．

このようにして，引き数の処理をしますが，CAP-Xの場合では，**主プログラム，副プログラムがともに同一記憶ブロックでしかこの手法は使えません．**

プログラム2

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 4300B

        START   32
BGN     READ    D,10
        WRITE   D,10
        ST      D,D1
        READ    D,1D
        WRITE   0,1D
        ST      D,D2
        JSR     3,CAP
D1      RESV    1
D2      RESV    1
        WRITE   D,1D
        HJ      D,BGN
CAP     ADCON   SUB
        END     BGN

SUB     START   256
        LD      0,D,3
        LAI     3,1,3
        ADD     0,D,3
        LAI     3,1,3
        ST      3,RTN
        JSR     3,RTN
RTN     RESV    1
        END

        START   295
        CONST   FFFF
        CONST   FFFE
        END

ASSEMBLE END 012B

    1DD
    2DD
     -3

   -4DD
   -5DD
     -3
```

たとえば，**プログラム2**のように，副プログラムだけを第1記憶ブロックに移動させて動作させてみましょう．結果を見ても明らかなように，加算された結果が出力されていません．原因は何でしょうか？

主プログラムから副プログラムに移るときのJSR命令をみてみましょう．JSR命令で，

❶ GR3＝39（戻り番地）
❷ SCカウンタ＝256（副プログラムの先頭番地）
❸ BR＝X"0100"（第1記憶ブロック）

となっているはずです．そして副プログラムの

```
LD      0, 0, 3
```

を実行するときの実効アドレスは，{0番地＋(GR3)}番地ですから，39番地で，『ラベルD1番地を示すではないか！』とお考えでしょう？答はNOです．実効アドレスの仕様書をもう一度見てみましょう．

仕様書より

命令の実効アドレスは16ビットで表される．そのうち上位8ビットはBRの上位8ビットがつねに使用される．実効アドレスの下位8ビットは，ADフィールドの値にXRフィールドで指定したGRの第8ビットから第15ビットまでの値を加えて得られる値として定まる。この値が256，またはそれより大きな値となったときには，256を法(モード)とする(mod256)0から255までの値がとられる．つまり，ADフィールドの値と指標レジスタの下位8ビットとの和を256で割った剰余にBRの値を加えて，実効アドレスとする．

ここで問題は，BRの関連です．CAP-Xでは，実効アドレスの上位8ビットは常にBRが使われていますので，この場合，39番地ではなく，BRの内容X"0100"(10進数の256)を加算した295番地になります．すると，295番地は，

▶ボスコニアン，ペンゴ，ギャラガ，ドンキーコング…その他のゲームを10万，20万とかなりの得点をとれる人達へ．ぜひとも，これらのゲームのコツ，パターンを教えてください．私はゲームが大好きなのですが，大変下手でどうしようもありません．特にドンキーコングなんか25mもクリアできません．せめてボスニアンが15万点ぐらい取れるようになりたいです．（Life is ADVENTURE）

```
START     295
CONST     FFFF…注）（－１）のこと．
```

とありますから，GR０に－１がロードされます．

次の，

```
LAI      3，1，3
ADD      0，0，3
```

では，実効アドレスは次のようになります．

```
{0＋(GR３)}＝{0＋40}＝40番地
X"0100"＋40＝256＋40＝296番地
```

すると，296番地は，

```
CONST   FFFE
```

ですから，（－２）がGR０に加算され，（－３）となります．結局このプログラムでは，Ｄ１，Ｄ２番地が参照されるのではなく，常に295，296番地が参照されることになります．

プログラム３

```
CAP-X CROSS ASSY BY OKITAC 43DDB

          START     256
BGN       READ      D,10
          WRITE     D,1D
          ST        0,D1
          READ      0,10
          WRITE     D,1D
          ST        0,D2
          JSR       3,CAP
D1        RESV      1
D2        RESV      1
          WRITE     0,10
          HJ        0,BGN
CAP       ADCON     SUB
          END       BGN

SUB       START     30D
          LD        D,D,3
          ADD       3,N1
          ADD       D,D,3
          ADD       3,N1
          ST        3,RTN
          JSR       3,RTN
RTN       RESV      1
N1        CONST     ODD1
          END

ASSEMBLE END 0133

     1DD
     2DD
     30D

    -4D0
    -5D0
    -9D0
```

最後に，主プログラム，副プログラムがともに第１記憶ブロックにある場合を考えましょう．**プログラム３**がそれです．結果をみると，うまく動作しているようです．**プログラム１**とSTARTの番地が異なる以外はまったく同じかといえば，そうではありません．副プログラム中のLAI命令がADD命令になっている点に注意してください．

今まで同じように，主プログラムから副プログラムに移るときのJSR命令をみると，JSR命令で，

❶ GR３＝263
❷ SCカウンタ＝300
❸ BR＝X"0100"

となっています．

```
LD      0，0，3
```

の実効アドレスは，

```
{0番地＋(GR３)}＝{0 ＋MOD(263,256)}＝0+7＝7
X"0100"＋７＝256＋7＝263番地
```

で無事ラベルＤ１番地を示します．ここでインデックス修飾をするとき，加算される内容は，**そのインデックスレジスタの第８ビットから第15ビットまでの値を加えるので，256で割った余りが加算される**点に注意してください．

さて，次に(＋1)インクリメントするのに，なぜLAI命令がいけないのかというと，

```
LAI      3，1，3
```

では，

```
{1＋(GR３)}＝{1＋MOD(263,256}＝1+7＝8
```

となり，希望する264になってくれません．

仕様書より

2進表示	16進表示	ニモニック表示	読み方	機能
1000	8	LAI	Load andress immediate	実効アドレスの下位８ビットが指定されたGRの下位8ビット(第8ビットから第15ビット)に入り，GRの上位8ビット(第０ビットから第７ビット)はすべて0になる．この命令は，GRの内容を0～255の数値に変更するために用いる．

ですから，ここはADD命令で(＋1)しなければならないのです．

CAP-Xでは256という値がいろんなところで出てきます．だから，私はこの256を特に，**例の256**というニックネームをつけています．



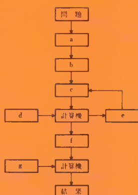
第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説 3

今月も引き続き，昭和57年度の午前の必須問題を解説していきます．

問題7

次の図は，プログラムを作成するときの一般的な手順を示したものである．[　　]に入れるべき適当な字句を解答

群の中から選べ。



解答群

ア.目的プログラム　イ.原始プログラム　ウ.コンパイラ
エ.プログラム仕様書　オ.データ　カ.流れ図
キ.エラーメッセージ

昭和57年度　午前必須

プログラムを作成するには、原始プログラムを作る前にすることと、それ以後にすることに大きく2分されます。解答群を調べると、(エ)、(カ)などが原始プログラムを作る以前にすることです。もちろん、プログラムの仕様書ができなければ流れ図はできません。ですから、(a)が(エ)で、(b)が(カ)となります。

次に、原始プログラムは流れ図を見ながら作成し、できあがるとコンパイラによって目的プログラムに変換します。たいていの場合、原始プログラムにはエラーがあって修正する必要があります。ここで発覚するエラーは文法エラーで、コンパイラが原始プログラムをコンパイルするときに指摘してくれます。そのときは、原始プログラムのエラー部分を修正して、再度コンパイルする必要があります。ですから、(c)が(イ)で、(d)は(ウ)、(e)が(キ)となります。

文法エラーがなくなれば、リンケージ・エディタなどによって、システム・ライブラリなどとリンクし、実行できる型式の目的プログラムを作成します。ここで少し注意をしておきます。**コンパイラによって作成される目的プログラムは、どこのメモリ番地にロードしてもよいような、リロケータブル型式になっていて、リンケージ・エディタによってシステム・ライブラリなどとリンクされて始めて実行できる、エクスキューショナブル型式の目的プログラムになります。**もちろん、このときにはどのメモリ番地にロードされるかということも決定されています。ですから、(f)が(ア)となります。

さて、目的プログラムを実行するには、データを与えて実行し、結果を得ます。実際にコンピュータでプログラムをコンパイル・実行するには、標準のジョブコンがあり、どういう流れで処理されるのかを知らなくても結果を得られるようになっていますが、整理して理解しておいてください。I/O Booksの第2種情報処理技術者試験問題徹底解説の第2章の〔3〕に詳しく書いてありますから参照してください。

解答のまとめ

a…エ	b…カ	c…イ	d…ウ
e…キ	f…ア	g…オ	

問題8

計算機システムに関する次の記述中の［　　］に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ。

命令を実行する中央処理装置(CPU)と、入出力装置や補助記憶装置などの［ a ］とはそれぞれ独立に動作する。CPUが動作中における［ a ］の空き時間、および［ a ］が動作中におけるCPUの空き時間をできるだけ少なくして、計算機システムを効率よく使用する必要がある。そのため、大型計算機においては、［ b ］を設けてCPUと［ a ］の並行動作を実現している。CPUは逐次的に命令を解読し、実行している中で［ c ］を解読すると、［ b ］を起動することによりその命令の実行を終え、次の命令に移る。一方、起動された［ b ］は［ c ］で指定された［ d ］に従って［ a ］と主記憶装置との間のデータ転送の制御を行なう。

解答群

ア　編集命令　イ　入出力命令　ウ　分岐命令　エ　オペランド
オ　分岐条件　カ　コマンド　キ　周辺装置　ク　演算装置
ケ　チャネル

昭和57年度　午前必須

電子計算機の中央処理装置(CPU)は、ミニコンでさえ1命令を約1μs(1×10^{-6}秒)位で実行します。一方、入出力装置は、たとえば、1分間に600行打つライン・プリンタを例にとっても、1行に100字打つとすれば、

$$\frac{100〔字/行〕\times600〔行〕}{60〔秒〕}=1000〔字/秒〕$$

の速度ですから、1字打つのに平均1ms(1×10^{-3}秒)かかります。するとその差は、10^3オーダも異なります。ということは、入出力装置が1動作する間に、CPUは1000命令も実行できるので、入出力装置の動作完了を待っていてはCPUの処理効率はあがりません。

図1-a　チャネルのない計算機システム

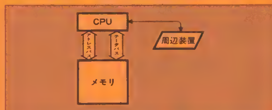
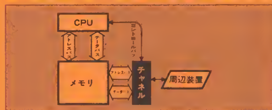


図1-b　チャネルのある計算機システム



そこで、チャネルを図1-bのように設けて、CPUの処理効率をあげます。図1-aのようなシステムでは、周辺装置はCPUによって動作するために、CPUは10^3オーダで待たされます。ところが、図1-bのシステムでは、CPUはチャネルに対して動作指令(コマンド)を与えるだけで次の命令を実行するので待ちません。

それでは、チャネルはどうして周辺装置を動作させるかといいますと、CPUがメモリを専有していない間を利用して、周辺装置とメモリの間のデータ転送をするのです。

▶**私は'76年製マクラーレン、フルチューニングで7個装着のオレンジ色の化け物に乗り富士スピードウェイを走っていた。**しかし、なぜだ…私が1人でスタートしたはずなのに、前に車が沢山走っている。富士山がいつもある　なぜだ…。ポール・ポジション物語でした。P.S.ゲーム・センターに貼ってあるnamcoのポスターはどうしたら手に入るんですか！教えて!!　**(CPU 7個には驚ろいた…POLL POSITION)**

図2　変換データWが変化していくようす

変換データの値	段階終了後の各値				
命令のアドレス部　アキュムレータの内容	アキュムレータ	200番地	201番地	202番地	203番地
$W_1 = C(100 + \underbrace{C(200)}_{1}) = \underbrace{C(101)}_{2} = 2$	201	2			
$W_2 = C(100 + \underbrace{C(201)}_{3}) = \underbrace{C(103)}_{4} = 4$	202		1		
$W_3 = C(100 + \underbrace{C(202)}_{0}) = \underbrace{C(100)}_{1} = 1$	203			1	
$W_4 = C(100 + \underbrace{C(203)}_{2}) = \underbrace{C(102)}_{0} = 0$	204				0

解答のまとめ

a…キ　　b…ケ　　c…イ　　d…カ

問題 9

ある命令の仕様を読んで，設問中の□に入れるべき適当な字句を解答群の中から選べ．

〔一般的約束〕

アキュムレータの長さは16ビットとする．

記号C(A)は，A番地にある1バイト(8ビット)のデータを表す．

〔命令の仕様〕

(1)　命令の形式[TR | Y]

(2)　TR：命令コード　8ビット

(3)　Y：アドレス部　16ビット

(4)　動作説明

α：アキュムレータの内容をXとするとき，X番地にある1バイトのデータ$C(X)$をZとする．

β：$C(Y+Z)$，つまり$C(Y+C(X))$，を変換データWとし，これをX番地に格納した後に，アキュムレータの値に1を加える．

γ：以上の動作を変換データWが0になるまで繰り返し，この0というデータを格納しアキュムレータの値に1を加えたところで命令を終了する．

〔設　問〕

命令レジスタ，アキュムレータおよび記憶装置の状況を下図のようにしてTR命令を1回実行した．

命令レジスタ　[TR | 100]

アキュムレータ　[200]

主記憶装置　[1 | 2 | 0 | 4 | 0 | 5 | 1 | 0] ……
（100番地，101番地）

…… [1 | 3 | 0 | 2 | 1 | 1 | 2 | 6] ……
（200番地，201番地）

演算はすべて2進演算で行われるが，上図では10進表示にしてある．このとき，TR命令の実行は下の表のようになると考えられる．実行は第[a]段階で終了し，そのときの202番地の値は[b]，204番地の値は[c]，アキュムレータの内容は[d]となる．

段階		アキュムレータ	変換データW
1	C(100 + C(200))→200	?	?
2	C(100 + C(201))→201	?	?
3	C(100 + C(202))→202	?	?
4	C(100 + C(203))→203	?	?
5	C(100 + C(204))→204	?	?
6	C(100 + C(205))→205	?	?
7	C(100 + C(206))→206	?	?
⋮	⋮　⋮	⋮	⋮

a～cに関する解答群

ア 0　イ 1　ウ 2　エ 3　オ 4
カ 5　キ 6　ク 7　ケ 8　コ 9

dに関する解答群

ア 100　イ 101　ウ 102　エ 103　オ 104
カ 200　キ 201　ク 202　ケ 203　コ 204

昭和57年度　午前必須

動作説明を読んでも，このTR命令の動作がはっきりしませんが，具体的な例をあげてシミュレートしてみましょう．

まず，変換データをWとすると，Wは

$W = C(Y + C(X))$

の式で表現されます．ただし，

X：アキュムレータの内容
Y：命令のアドレス部の値

です．そこで説明にある図から，このX，Yの値を取り出すと，

$X = 200$，　$Y = 100$

ですから，最初の変換データW_1は，

$W_1 = C(100 + C(200))$

となります．もちろん，これが第1段階です．

C(200)は動作説明αに書かれているように，主記憶装置の200番地に記憶されているデータですから，図を見ると，1です．これをW_1の式に代入すると，

$W_1 = C(100 + 1) = C(101)$

となり，変換データW_1は101番地に記憶されている値αとなります．

この$W_1 = 2$をX番地（すなわち，アキュムレータの内容だから，この場合200番地）に記憶するので，新しく200番地に2を記憶し，アキュムレータの内容が(+1)インクリメントされますから，$X = 201$となります．

今説明した動作を変換データWが0になるまで繰り返します．これを簡単に図式化すると，**図2**のようになります．

すると，第4段階で変換データが0になりました．この0を203番地に記憶し，アキュムレータを(+1)して命令を終了すると説明γに書に書かれてあります．ですから，実行は第4段階で終了し，202番地は1，204番地は前の記憶内容が変化しませんから1です．もちろん，アキュムレータの内容は204となっています．

解答のまとめ

a…オ　　b…イ　　c…イ　　d…コ

OS-9の使い方 最終回

■渡辺 修

OS 9を完全に理解するためには，オペレーティング・システムの基本的知識と，ソース・リストが必要ですが，たいへんに専門的な話しとなり，数ページでは説明しきれません．186ページのプログラマーズ・マニュアルも入手できるので，勉強されるといいでしょう．ソース・ディスケットも販売されています．今回は，最終回として，約束の高級言語ベンチマーク・テストを発表します．

OS-9 アセンブラの使い方

このアセンブラは，キーボードから直接入力する1パスのインタラクティブ・モードと，2パスのバッチ・モードで使えます．表1に示すように，Iを指定して以下のように入力すると，1パス・モードとなります．

```
OS9:ASM/TERM I LO=/D0/TEST
```

1行入力してCRすると，TESTファイル中に出力されます．ESCまたはEND ステートメントで終了します．

このアセンブラでは，ノーマル・モード（OS-9）とモトローラ・コンパチ・モードが指定でき，OPTのMで指定されます．

ノーマル・モードでは，80系のようにCSEG（コード・セグメント），DSEG（データ・セグメント）に分離されます．

モジュール・ヘッダおよびCRCと生成するためにMOD，EMODステートメントを使います．

モトローラ・モードでは，ORGやRMBを使って，絶対番地でアセンブル可能です．ただし，OS-9上では実行できません）．

表1 OPTオプション

コマンド	意味
C	条件付きアセンブルのステートメントをリスト出力する．
DNO	1ページの行数を指示する．
E	リストにエラーメッセージを出力する． E ではEのみ出力
F	ページ送りの際にフォーム・フィードを出力する．
G	擬似命令の生成するコードをすべて出力させる．
I	インタラクティブ・モードにする．
L	アセンブル・リストを出力させる．
M	モトローラ・コンパチ・モードにする．
O	オブジェクトをスタンダード・出力・パスに指定．
S	シンボル・テーブルの出力を指示．
WNO.	1行の文字数を指定，No.を50以下にするとコメントをカットできる．

C言語のように，このアセンブラではステートメントにより，別のファイルのリードが可能で，同時にオープン可能なファイル数（最大13個）までネストして使えます．

よく使うサブルーチンやライブラリは，ファイル化しておきます．

実際のプログラムでは，PICでなければならず，絶対番地をアクセスする記述があればエラーとなります．またOSのシステム・コールを使わなければ使う意味もありません．6809ではコンパイラで充分な能力が出せるので，大きなプログラムをアセンブラで作成する必要はないでしょう．

OS-9 デバッガの使い方

このデバッガは，CP/M用のDDTなどと比較すると，非常に小さなものです．本来デバッガは，大きくメモリを使用しない方が良いわけで，ユーザープログラムをロードする空間を広くできます．

アセンブル，逆アセンブル・モードはありません．アセンブルは，デバッガから$コマンドでSHELLをコールして，アセンブラを1パス・モードで使用できます．また同様にSHELL経由でLOADコマンドを実行してファイルをロードします．

```
DB:$ LOAD/D0/TEST
```

レジスタ操作，メモリ操作，ブレーク・ポイント（SWI使用）など一般のデバッガの能力はありますが，6-SOでは，CRCをチェックしていて，1ビットでも変更すれば，メモリ内には，ロード不能になります．

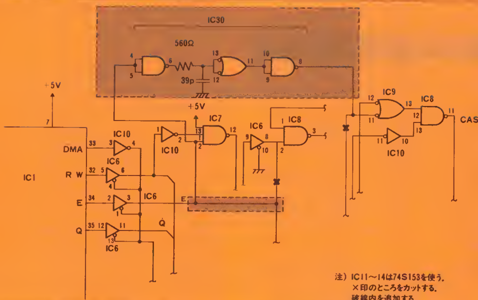
6809では，リラティブ，インダイレクト・アドレッシングが多用されるので，複雑な式が記述可能になっていて，実際のオペランド・アドレスに変換されます（表2）．

表2 デバッガ用演算子

+，−，*，／，& AND，！OR，−NEG，∧NOT，
（ ） PARENS
〔 〕 WORD INDIRECT
〈 〉 BYTE 〃
例）
〔2000〕2000および2001番地の内容を返す．
〈：X+20〉レジスタXの値に20を加えた番地の 〃
〈〔X〕〉レジスタXの内容をアドレスとする値が示す番地の 〃
・+（：X+500）−（〔：X+：D〕+2）
%11001100！：CC
20*（：A−（〈：Y−2〉））
注）MPUレジスタは，：（コロン）に続けてレジスタ名を書く．

▶2月号のP.280，P.340の人／ 私は2月21日，ついにあのREVENGEで平均1分50秒，BEST TIME 1分28秒という記録を出したのです！ スーパーキュービストの皆さん，いずれ全国大会で逢いましょう！ P.S.PC-8001mkIIはいいですね！
（ダイエー川西店，マイコンショップのはまべさんをしっているかい）

図1



メモリ内のモジュールのデバッグは，LINK コマンドを使います．モジュールのスタート・アドレスと内容（シンク・バイト）が表示されます．

```
DB:L TEST
 B000 87
```

プログラムをデバッグ・モードで実行する場合には，正しくデバッガが動作するようにEコマンドによりスタックの設定を行い，Gコマンドで実行します．デバッガ自身とデバッグ・プログラムは，コ・ルーチンとして実行されます．

Qコマンドにより，デバッガが起動される前の状態に戻ります．

マクロ・テキスト・エディタの使い方

エディタは，使い慣れないと自由にプログラムが作成できません．小さなコマンドの説明は，マニュアルに書かれているので，特徴のみ書くことにします．

このエディタは，1文字目はコマンドに使うので，スペースを入力して，2文字目より入力し，CRで1行を終了します．.SHELL コマンドにより，OS-9の全コマンドが使えます．M コマンドにより作業用メモリ・サイズを指定可能で，現在の使用状態は，.SIZE コマンドで確認できます．

作業用メモリに1回では入りきれない大きなファイルは，.NEW コマンドを使い，ファイルに書に込みながらエディットします．

ユーザーが，何度も使う処理は，マクロ定義して，そのマクロ・ネームによる新しいコマンドを作成してきます．

BASIC09 のエディタの拡張版になっていて，たいへん使い良いものです．

現在エディット中以外のファイルを，.SHELL 経由でエディットしたり，アセンブル可能で，終了すれば，現在のエディット状態に戻り，続けて作業が行えます．CP/MやFLEXでは，考えられないことが可能です．

このエディタの他に，スクリーン・エディタとして，『DYNA STAR』があり，大きなファイルの変更，削除，挿入などをCRT画面を使って素早く行えます．

その他のユーティリティ

UNIX のような，便利なユーティリティ・プログラムが10数種ありますが，一般にはまだ市販されていません．もう少し種類ができた頃にはパッケージとして発売されるかもしれません．サンプルとして入手できますが，マニュアルはあまりくわしくありません．

終わりに

4回の短い連載で，OS-9の概要のみの説明となりました．実際に使ってみないと，わからない面も多く，文章を読んだだけでは，理解できないと思います．

移植を考えている人で，もっと情報の必要な人は，I/O 編集部経由で連絡をとってください．

連載にあたり，同好のABCの河田氏には，プログラムのテストを手つだっていただきました．（今回のPASCAL，FORTRAN-77など）．また，NHK（大阪）の杉山氏からは，68B09を2MHzで使用する場合の変更方法（図1），YD-174，180などシークの速いドライバ用の核とドライブ・ルーチンの変更方法や，146818・RTC用のクロック・モジュールなどのプログラムを送っていただきました．

今後，機会があればROMライター・モジュールやVRAMモジュールなども発表したいと思います．

御愛読ありがとうございました．

◻参考文献

1）BYTE 誌'81年9月号，'83年1月号
2）INTROL 社，各種パンフレットおよびマニュアル
3）TETECON 社，C マニュアル
4）HOGG 社，A/BASIC 1.4 マニュアル
5）MICRO WARE 社，OS-9およびPASCALマニュアル
6）TSC 社 FORTRAN77マニュアル
7）TSC 社 PASCAL マニュアル

8)BD SYSTEMS 社 C 1.50a マニュアル
9)BDS Cユーザーズ・ガイド No,1～5
10)DIGITAL RESERCH 社 CP/M-68K Product Brief
11)DIGITAL RESERCH 社 MP/M II. 1, CP/NET 1.2 マニュアル
12)DDJ 誌'78年2月号　CODE　RELOCATION

高級言語　比較テスト

この種のテストでは、米国の BYTE 誌による"アリストテネスのふるい"と呼ばれる素数の数を求める方法が有名で、'82年の9月号に続いて、今年の1月号では、各社の PASCAL と C のテストを行なっています。

CP/M 用のプログラムは、ほとんどのものがテスト可能ですが、上記の資料を使いました。今回テストしたのは、6809用のものだけです。

8086用の C については、現在入手不可のものもありますし、他にも多くのコンパイラが発売されています。

私個人としては、CP/M-68K 用のコンパイラが早く出ることを願っています。(V1.1にはCコンパイラがディスケット5枚で付属しています)、64Kから16メガ・バイトで使える、モトローラ・コンパチのアセンブラで、Sフォーマット・ファイルの作成が可能で、リンカやライブラリアンがあります。エクサ・マックス用のものが標準のようで、PDP-11やVAX-11用のクロース・ツールもあります。

6809用

OS-9用のコンパイラとしては、表以外に、A/BASIC があり、制御用としては、強力ですが、整数のみしか使えず、DIM 文も255までで、今回のテストはおこな　ていません。必要なサブルーチンをライブラリから見つけて、自動的にリンクを行ない、短かい実行モジュールを作成します。同様に FLEX 用もあります。

C 言語は、TELECON 社のものがあり、CP/M用もあります。現在、OS-9用としては、この C が暫定版として売られています。この C では、作成されたアセンブラ・ソースとランタイム・ソースをリンクして、1つのファイルとして、アセンブルしています。自分用の短いランタイムを作成しておけば、小さなモジュールにできます。

INTROL 社の C は、4パスで、最適化処理を行ない、アセンブラ・ソース・ファイルを作成し、付属のアセンブラにより、オブジェクト・ファイルを作ります。

コンパイラの4パスとアセンブラの2パスは、自動的に連続して実行され、スイッチにより指定したファイルを作成して終了します。スイッチにより、インテル・フォーマット、Sフォ ーマット、FLEX バイナリ・フォーマットなどの出力が可能です。

現在、OS　9用として FLEX 用がありますが、近く68000用、NS16000用、8086用も発売するようです（'83年後半期）。

ランタイム・ルーチンは、C およびアセンブラ・ソ ースで付属して、MLINK リンカで完全な ROM 化可能なオブジェクトを作成できます。ライブラリ・マネージャ MLIB により、自分用のランタイムを作成可能です。

VER.1.4.では、ロング・インテジャーや IEEE のフロートで、1E-38～1E+38の範囲が可能です。n の改行には n r というように r が必要ですが、8ビット用の C では最も使い易く、強力です。

テストでは、ポインタを使って高速になるように書き換えた例と2つ載せました。

マイクロ・ウェア社の PASCAL は非常に良くできていて、マイクロ・コンピュータ用とは思えない、すばらしいコンパイラです。同様の C コンパイラも近く発表されそうです。P コードにコンパイルした時点でエラーを発見し、また『PRUN』と呼ぶランタイム・パッケージにより、実行時エラーを見つけた後、トランスレータにより完全なアセンブラ・ソース・ファイルに変換可能で、OS-9のアセンブラによりオブジェクト・コードとなります。P コードより約7倍速くなります。

FORTRAN-77は、8ビット用では始めてのもので、FLEX 用のリロケータブル・アセンブラ、リンケージ・ローダが付属しています。

SC 社の PASCAL は ISO による文法とは一部異なっていて、一般的ではありません。

CP/M-80用

CP/M 用のコンパイラとして、マイクロ・ソフト社の FORTRAN IV VER.1.0 を使った頃から早くも5年以上になりますが、制御用のプログラム記述用としては、決定版は無い様です。80系の CPU で重要なゼロ・ペ　ジは、CP/M のパラメータやバッファ・エリヤに使われていて、割り込みを使ったプログラムのデバッグが CP/M 上ではできません。PASCCAL/MT+では、システムが多く使うサブルーチンを CALL から RST n に変更して、ROM 化できるようになっていますし、コンパイルの際に、デバッグ機能を入れておけます。

割り込み処理や、ニーモニック記述が可能になっていて、最も良く考えられたコンパイラですが、CP/M 上での完全なデバッグは無理のようです。DDT は、MP/M で使われている .PRL（ページ・リロケータブル）なオブジェクトで、256バイト・ステップでどこの番地ででも実行でき、BDOS のすぐ下に入ります。

DDT でファイルのロードをする場合には、やはりバッファ用のゼロ・ページが必要でブレーク・ポイントには、RST 7しか使えません。

解決方法としては、BIOS のみとリンクする任意アドレスにバッファを持った、リロケータブルなデバッガが必要でです。

私の周辺では、CP/M を改良し、COM や PRL では無く、完全なリロケ ータなファイルを使った、任意番地でのロ ド、スタート、セーブを可能にする新しい OS を、4年程前から使っています。CP/M とは CCP のみ異なり、CP/M 用のソフトは、すべて使えます。M80より強力な、ソ ス・コンパチブルのアセンブラや、64ビット入出力記述、8レベルの割り込み（8259使用）、4つのタイマ・コールおよびジャンプ、ラベルを、アセンブル記述、BASIC記述の相方から呼べる制御専用のコンパイラがあり、これらの出力する、エクステンデッド・リロケータブル・ファイルをリンケージ・エディタでリンクすると、そのオブジェクトが完全リロケータブルになります。BDOS および BIOS も完全リロケータブルなので、OS サイズの変更は10秒以下の時間で行なえます。

多重割り込みを必要とするプログラムのデバッグには、この OS の拡張版をマスタとして使い、スレーブ用 OS をターゲットの基板上に ROM として置き、マスタ側の I/O より、テストするプログラムをスレーブ OS を通してターゲットの RAM 上に転送し、ブレーク・ポイントでマスタに帰します。ターゲット側のメモリ内容は、マスタ側で自由に変更でき、スレーブが暴走しても何度でも同じ状態に再現可能です。

最近 CP/NET のバージョンが続けて新しくなり、CP/NOS や NET 間でのランダム・アクセス・ファイルの使用が可能となって MP/M II を中心にした LAN（ローカル・エリヤ・ネットワーク）が実用期になりましたが、これは OA 分野での話しで、機器組み込み用のプログラム開発では、あまり進歩はありません。OS-9のような強力な、OS が80系に生まれなかったのは残念なことです。

今後、開発用として、80系でも C 言語が多く使用わされると思いますが、CP/M 用としては、BDS 社のものが標準となるでしょう。

強力なユーザーズ・グループがあり、約20枚程のディスケットに入った、C によるプログラムが公開されつつあります。このグループの協力による新しいバージョンの C(現在1.50a)では、CDB と呼ぶデバッガ（RST 6使用）、L2リンカが付属さしています。新しい情報は、グループ発行の新聞に記されています(現在、No.5まで出ています)。

ベンチ・マークでは、1.46が使われていますが、この値は、BDS 用に速くなるようにソ スを変更してテストしたものです。1.50以後は、は、CP/M の旧1.4では使用できません。

この C にはアセンブラで記述したランタイム・ルーチンのソース・ファイルが付属していて、自分用の小さなランタイムも作成可能です。また MP/M II のランタイムもアセンブラ・スイッチで作成できます。

独自のリロケータブル・ファイルを使っていますが、『PLINK II』と呼ぶリンカで REL ファイルをリンク可能です、(別売・高価)。CP/M 用では、REL を改良した IRL（インデックス・リロケータブル）により、シンボル・マップを早く出せるようになっていますが、同じメーカー内でも異なったリンカを使うなど、統一されていません。8086用でも同じ状態で、標準が早く決まってほしいものです。

高級言語ベンチマーク・テスト

CPU	CLOCK	OS	LANGUAGE	TIME(秒)
6809	2MHz	--	ASSEMBLY	5.1
〃	〃	OS-9	C(INTROL)	7.5
〃	〃	〃	C(INTROL)	9.5
〃	〃	FLEX	C(INTROL)	10.0
〃	〃	MDOS	PASCAL(OMEGASOFT)	20.0
〃	〃	OS-9	PASCAL(MICRO WARE)	27.5
〃	〃	FLEX	FIGFORTH	45.0
〃	〃	〃	PASCAL(TSC)	54.0
〃	〃	〃	FORTRAN 77(TSC)	58.0
Z80	4MHz	CP M	ASSEMBLY	6.8
〃	〃	〃	FORTRANⅣ(MICROSOFT V3.2)	13.9
〃	〃	〃	PL 1(DIGITAL RESEARCH)	14.0
〃	〃	〃	C(BD SYSTEMS V1.46)	15.2
〃	〃	〃	CB80(DIGITAL RESEARCH)	15.7
〃	〃	〃	BASCOM(MICRO SOFT)	17.7
〃	〃	〃	PASCAL(MT+V5.5)	19.0
〃	〃	UCSD	PASCAL(SOFTECH Native)	19.7
〃	〃	CP M	PLMX(SYSCON)	22.5
〃	〃	〃	C(WHITESMITHS V2.1)	25.5
〃	〃	〃	AOA(JANUS V1.0)	27.0
〃	〃	〃	PASCAL(PASCAL/Z V4.0)	31 4
〃	〃	〃	C(SUPER SOFT V1.1.0)	34.1

CPU	CLOCK	OS	LANGUAGE	TIME(秒)
Z-80	4MHz	CP M	FIG FORTH	84.0
8086	8MHz	――	ASSEMBLY	1.90
〃	〃	CP M-86	C(OIGITAL RESEARCH V1.0)	2.8
〃	〃	〃	PASCAL(〃 MT+88)	4.76
〃	〃	XENIX	C(MICROSOFT)	6.0
〃	〃	CP M-86	C(COMPUTER INNOVATIONS)	7.2
〃	〃	MS-OOS	〃	〃
〃	5MHz	――	PL M86	8.8
〃	5MHz	――	FIG FORTH	64.0
68000	8MHz	――	ASSEMBLY	0.49
〃	〃	ROS	PASCAL(TELESOFT)	4.28
〃	〃	〃	AOA (〃)	4.4
〃	〃	UCSD	PASCAL(SOFTECH Native)	5.0
〃	〃	――	C(WHITESMITHS)	9.82
〃	〃	――	PASCAL(MOTOROLA V1.2)	11.2
Z8000	4MHz	UNIX	C(ONYX)	3.20
〃	〃	(Zilog)	C	4.06
〃	〃	ZEUS	C	4.8
〃	〃	XENIX	C(MICROSOFT)	6.0
Z8001	5.5MHz	UNIX	ASSEMBLEY	1.1
〃	〃	〃	C	1.97

COMPUTER	OS	LANGUAGE	TIME(秒)
IBM 3033		ASSEMBLY	0.0078
〃		PL 1	0.036
〃		COBOL	0.0824
IBM 3081		PL/1	0.034
IBM 4341	CMS	PL/1	0.135
IBM PC(8088)	OOS	C(COMPUTER INNOVATIONS)	22.1
〃	OOS	FORTH	70
VAX-11 780	UNIX	C(BERKELEY)	1.42
〃	VMS 2.3	FORTRAN V2.3-53	1.45

COMPUTER	OS	LANGUAGE	TIME(秒)
〃	VMS	FORTRAN(OEC)	1.55
〃	VMS	C(DECUS)	2.3
〃	VMS 2.3	PASCAL T1.2-80	2.31
〃	UNIX	FORTRAN 77	2.34
VAX-11/780	VMS ROS	PASCAL(TELESOFT)	4.94
〃	〃	ADA (〃)	5.8
LSI 11 23	XENIX	C(REGISTER VARIABLES)	4.0
〃	〃	C	9.3
〃	〃	RATFOR	11.4

(参考資料 'BYTE誌'81年9月号、'83年1月号)

※6809のベンチマーク・テストについては次号に掲載します。

プレゼント・コーナー

電子オルゴール

エンジン・ルームK

'82年5月号の"電子回路製作入門④"でも使っていたIC7901が、再び編集部に持ち込まれました。持ち込んだ人はあのMr.Ichipさんです。いつのまにか原稿の話になり、編集部で書くことになってしまいました。

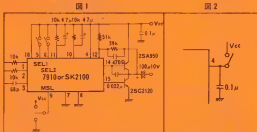
■オルゴールはIC1個で

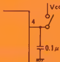
図1のような回路はいたって簡単です。このICを使ったキットもいろんなところからでています。ですが、それはそれ、Mr.Ichip風にアレンジしてあります。ちょっとした定数の変更です。

改造としてはまず図2のようにすると、スイッチを入れると曲の演奏を始めるようになります。また、ブザー音がいらなければ、5,6番ピンには何も配線しないようにします。

このICの詳細は前述の電子回路製作入門かデータ・シートを見てください。

図1　　図2





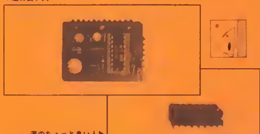
■プレゼント

このICを5名の方にプレゼントします。運の良い人はできあがり基板、スイッチ、スピーカー付きです(1名)。運のちょっと良い人はICだけです(4名)。運の悪い人はハガキ代を損します。それでもという方はI/O編集部電子オルゴールプレゼント係までお手紙をください。締め切りは6月18日消印有効とさせていただきます。

なお、発表は発送をもって換えさせていただきます。

最後になりましたが、編集部はこのICとキットを㈲秋月電子通商さんで入手しました(安かったもので)。回路の発表をお許しいただき、誠にありがとうございました。

▼運の良い人



運のちょっと良い人▶

プチコン PZ-8

《パラレル・データ 転送実験》



■Kenny Baggs

今回はパラレル・データ伝送の実験をします．データ伝送には大きく分けて，シリアル(直列)伝送とパラレル(並列)伝送があります．

シリアル伝送はデータのビットを縦に続けて送るため伝送ラインの本数が少なくて済み，遠距離の伝送に向いています．

パラレル伝送は，データを8ビット同時に伝送するため伝送ラインは多くなりますが，高速の伝送が可能です．パラレル伝送は，プリンタ，フロッピーディスクなどでよく使われます．

ここではパラレル伝送の例として，エプソンのプリンタ，MP-80IIの駆動，パソコンとのパラレル・データ伝送，デジタル・パネル・メータのBCDデータの読み込みをやってみましょう．

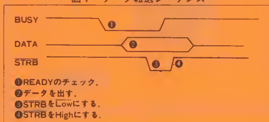
また，8255の使い方パートIIとして，8255のモード1によるハンドシェイクも併せて勉強します．

1 MP-80IIをコントロールしよう

(1)パラレル・データ伝送

パラレル・データ伝送にもいろいろな方式があります．ここでは，BUSYとSTROBEによるハンドシェイクを行ないます．ハンドシェイクとは，コンピュータと端末の間で"データを送ってもいいかな？" "いいとも！"というように双方でデータのやりとりを確認しながらデータを伝送します．BUSY信号は，プリンタがデータを受け入れ可能かどうかを判定する信号で，この信号が"L"だとデータを受け入れ可能です．STROBE(ストローブ)信号は，データとともにプリンタに送ってやります．プリンタはストローブ・パルスをみてデータを読み込みます．またこのとき，プリンタは，データの読み込み中であることを示すBUSY信号を，STROBEの立ち下りエッジで出します．

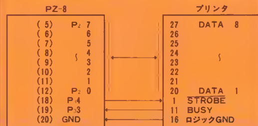
図1 データ転送シーケンス



MP-80IIは，セントロニクス規格にコンパチブルなインターフェイスを持っています．これは表1に示すようなピン配置になります．また，データ伝送シーケンスは図1に示すようになります．ここではアクノレッジ(ACKNLG)信号を使わず，BUSY，STROBEのみによるハンドシェイクを行ないます．もちろんBASICでコントロールします．

(2)プリンタとプチコンの接続

図2
プリンタとの接続



( )はPZ-8の端子番号

セントロニクス規格

PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
1	DATASTROBE	19	TWISTED PAIRGND
2	DATA 1	20	TWISTED PAIRGND
3	DATA 2	21	TWISTED PAIRGND
4	DATA 3	22	TWISTED PAIRGND
5	DATA 4	23	TWISTED PAIRGND
6	DATA 5	24	TWISTED PAIRGND
7	DATA 6	25	TWISTED PAIRGND
8	DATA 7	26	TWISTED PAIRGND
9	DATA 8	27	TWISTED PAIRGND
10	ACKNLG	28	TWISTED PAIRGND
11	BUSY	29	TWISTED PAIRGND
12	PE	30	INPUT PRIME PET
13	SLCT	31	PRIME
14		32	FAULT
15	OSCXT	33	LD
16	0 V		
17	CHASSISGND	34	(SPAREWIRE)…WIRE 76
18	5V	35	FUSE
		36	



表1　インターフェイス信号

信号ピン番号	リターン側ピン番号	信号名	方向	解説
1	19	STROBE	入	・データを読み込むためのストローブ・パルス. ・パルス幅は受電端で0.5μs以上必要. ・定常状態では "High" であり, "Low" となった後にデータを読み込む.
2	20	DATA1	入	・各信号はパラレル・データの1ビットめから, 8ビットめまでの情報を表わす. ・信号が生じ, データが "1" であれば "High", "0" であれば "Low" となる. ・各ビットの状態はSTROBE信号の立ち下りエッジよりも0.5μs以前と立ち上りエッジより0.5μs以後までの間, 確定されていなければならない.
3	23	DATA2	入	
4	22	DATA3	入	
5	23	DATA4	入	
6	24	DATA5	入	
7	25	DATA6	入	
8	24	DATA7	入	
9	22	DATA8	入	
10	28	ACKNLG	出	・約5μsパルス幅を持った認知パルスで, 文字の入力完了時に生じる. このパルスが生じた後に新しいデータを転送できる. データ転送要求パルスとも考えられる.
11	28	BUSY	出	・プリンタが動作可能か否か (次のデータのエントリが可能か否か) 示すDCレベル信号. ・"Low" の状態にあるときにデータの入力が可能.
12	30	PE	出	・用紙なし状態を表わすDCレベル信号. ・定常状態では "Low" レベルであり, 用紙なし状態となると "High" レベルとなる.
13		SLCT	出	・プリンタがエラー状態でなく, またSLCTIN信号またはDC1/DC3コントロールによって, セレクト (有効動作) されている状態を示すDCレベル信号. ・"High" のとき, セレクト状態を示す.
14		AUTO FEED XT	入	・この信号を "Low" 状態にすると, プリンタは印字 (プリントバッファ・フルまたはCR=キャリッジ・リターンの入力により開始される) 終了後, 自動的に改行1行を行なう.
15		NC		・未使用.
16		0V		・ロジックGNDレベル.
17		CHASSIS-GND		・プリンタのシャーシGNDレベル. ・プリンタのシャーシGND (筐体GND) と, ロジックGNDはセパレートされている.
18		NC		・未使用.
19 〜 30		GND		・ツイストペア・リターン用信号GNDレベル.
31		INIT	入	・この信号が "Low" になると, プリンタ・コントローラを初期状態にリセットし, プリント・バッファがクリアされる. ・定常状態で "High" であり, パルス幅は受電端にて50μs以上必要である.
32		ERROR	出	・プリンタが下記状態のとき "Low" になる. ① 用紙なし状態. ② オフライン状態. ③ その他のマシンの異常状態による印字不能状態. ※用紙なし状態は改行時にセンスされる. ＊あらかじめプリンタにESC 8を入力しておくと, 用紙なし状態でもERROR信号を "Low" にしないことが可能.
33		GND		・ピン#19〜30に同じ.
34		NC		・未使用.
35				・＋5V〜4.7kΩの抵抗を介してプルアップされている.
36		SLCTIN	入	・プリンタがエラー状態にないとき, この信号を "Low" にするとセレクト状態, "High" にするとディセレクト状態となりSLCT信号に出力される.

プリンタとプチコンを接続する場合, 最低11本のラインが必要になります. このうち8本は, D_0〜D_7のデータ・ラインです. そして残りがGND, STROBE, BUSY信号になります. データをポート2, コントロール・ラインをポート3に接続します. プリンタ側のコネクタ57-30360タイプを使います. 結線は図2を見てください.

(3) コントロールのシーケンス

図3にコントロールのフローチャートを示します. BUSY信号を見て, もしBUSYでなければ, ポート2へデータを出力してストローブ信号を入れてやれば, プリンタのバッファにデータが出力されます. 印字をするためには, プリンタに "CR" (キャリッジ・リターン) コード (13H) を出力します. また, バッファがいっぱいになる (80文字入力された) と, 自動的に "CR" が行なわれます.

MP-80IIの内部ディップSW2-3のAUTO FEED XTを "L" にすれば, "CR" による印字後自動的に "LF" (ライン・フィード) が行なわれます. "LF" は用紙の1行送りです.

リスト1　プリンタのコントロール

```
10 @24=0
20 IF AND(@3,8)=8 THEN 20
30 A=USR(%54)
40 IF A=%D THEN A=%A:@2=%D
50 @2=A
60 @3=%E0:@3=%F0
70 GOTO 20
```

図3　コントロール・フローチャート

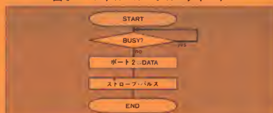
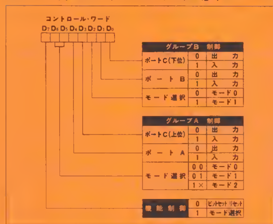


図4　コントロール・ワードの意味



リスト1にプリンタ・コントロールのプログラムを示します。10行はポート2モード・レジスタの設定です。0でポート2を出力モードに設定します。20行ではBUSY信号を検出します。30行はキーボードからの1文字入力です。40行で"CR"があった場合（ターミナルで RETURN が押された），"CR"，"LF"を行ないます。

60行でストローブ・パルスを出します。キーボードから1文字ずつ入力し，印字したいときに RETURN キーを押せば，プリンタに打ち出します。

2 8255のモード1によるハンドシェイク

(1) 8255のモード1の使い方

8255をモードIで使う場合，ポートA，ポートBがデータ用ポートになり，ポートCが各ポート用のコントロールに使われます．またこのとき，ポートA，ポートBは入力または出力のいずれかに設定できます．

まずモード設定をしましょう．今度の実験ではグループAを使います．グループAはデータ・ポートとしてポートA使い，コントロール・ラインにポートCのPC4，PC5を使います．割り込み処理は行ないませんからPC3は使いません．

図4にコントロール・ワードの意味を示します．コントロール・ワードは，モード・セットですから $D7=1$，モード1ですから $D_6D_5=01$，ポートAを入力として使いますから $D_4=1$ です．あとは使いませんから，$D_3D_2D_1D_0=$####で何でもかまいません．コントロール・ワードは，B#になります．グループBもモード1に設定することにして，コントロール・ワードはB7Hとしておきます．

ポートCは，コントロール信号の入出力で使う場合，ビットのセット/リセットに利用できます．**図5**にビット・セット/リセット時のコントロール・ワードの意味を，**表2**にモード1のときのポート割り当てを示します．

図5　ビット/セット/リセットのコントロール・リード

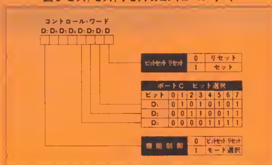


表2　モード1のポート割り当て

グループA：モード1
グループB：モード1

<table>
<tr><td>PA7</td><td rowspan="8">入力</td><td rowspan="8">入力</td><td rowspan="13">グループA</td></tr>
<tr><td>PA6</td></tr>
<tr><td>PA5</td></tr>
<tr><td>PA4</td></tr>
<tr><td>PA3</td></tr>
<tr><td>PA2</td></tr>
<tr><td>PA1</td></tr>
<tr><td>PA0</td></tr>
<tr><td>PC7</td><td>入出力</td><td>OBF_A</td></tr>
<tr><td>PC6</td><td>入出力</td><td>ACK_A</td></tr>
<tr><td>PC5</td><td>IBF_A</td><td>入出力</td></tr>
<tr><td>PC4</td><td>STB_A</td><td>入出力</td></tr>
<tr><td>PC3</td><td>INTR_A</td><td>INTR_A</td></tr>
<tr><td>PC2</td><td>STB_B</td><td>ACK_B</td><td rowspan="11">グループB</td></tr>
<tr><td>PC1</td><td>IBF_B</td><td>OBF_B</td></tr>
<tr><td>PC0</td><td>INTR_B</td><td>INTR_B</td></tr>
<tr><td>PB7</td><td rowspan="8">入出力</td><td rowspan="8">入出力</td></tr>
<tr><td>PB6</td></tr>
<tr><td>PB5</td></tr>
<tr><td>PB4</td></tr>
<tr><td>PB3</td></tr>
<tr><td>PB2</td></tr>
<tr><td>PB1</td></tr>
<tr><td>PB0</td></tr>
</table>

表2から，グループAを入出力として使った場合，PC7，PC6をビット・セット/リセットで使用可能です．PC7をセットしたい場合，コントロール・ワードは，ビット・セット/リセットですから $D_7=0$，$D_6D_5D_4=$###(何でもよい)，$D_3D_2D_1=111$，$D_0=1$ を入れてやればPC7はセットされます．リセットなら，$D_0=0$ にします．ですからPC7のセットの場合，コントロール・ワードとして0FHを入れ，リセットの場合，0EHを入れてやります．

(2)ハンドシェイクのしかた

グループAを入力モードで使った場合，PC3，PC4，PC5は次のような信号になります．

PC3：$INTR_A$　8255を割り込みモードで使う場合のCPUへの割り込み要求信号．

PC4：$\overline{STB_A}$　ポートAへ入力データをラッチさせるためのストローブ信号

PC5：IBF_A　ポートA入力レジスタにデータがラッチ

図6　モード1の入力モードタイミング・チャート

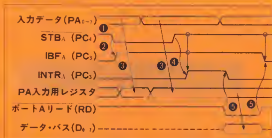
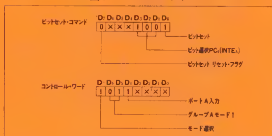


図7　INTEのセット



されCPUから読み出さないことを示す信号。BUSY信号に相当します。

図6にモード1，入力モードでのタイミングを示します。これはグループAもグループBもいっしょです。ただし，グループBでは，コントロール・ラインが$INTR_B$（PC0），$\overline{STB}$（PC2），$\overline{IBF_B}$(PC1）になります。タイミング・チャートを簡単に説明すると

❶8255のポートAにデータが入力され，送信側からストローブ・パルスが送られます。

❷ストローブ・パルスが送られるてくると，IBF_A（PC5）が"H"になり，入力されたデータは8255内部のポートA入力レジスタに入ります。

❸ストローブ・パルスが"L"の間ポートAのデータが内部レジスタに書き込まれます。そして"H"になったとき，その直前で書き込まれた内容でポートAの内部レジスタの値が固定されます（このことをデータがラッチされるといいます）。

❹❶～❸の一連の動作が終了した状態で，CPUはポートAの内部レジスタの値を読むことができます。このとき$INTE_A$（PC4）ビットがセットされていれば，$\overline{STB_A}$の立ち上がりで$INTR_A$(PC3）が立ち上がり，ポートAデータのセットが終わります。

❺CPUがポートaのデータを読み込んだとき，リード・パルスの立ち上がりで$\overline{INTR_A}$がリセットされ，立ち上がりでIBF_A（PC5）がリセットされます。

(3)プチコンとホスト・コンピュータの接続

接続はプリンタの場合と同様です。パラレル・データ伝送を行ないたいホスト・コンピュータと，プチコンの8255ポートを接続します。プチコンの8255ポートには26Pヘッダが入ります。これはヒロセなどから発売されていますから入手も簡単だと思います。コネクタはフラット・ケーブルを圧着したものを店の人にたのんで作ってもらうとよいでしょう。

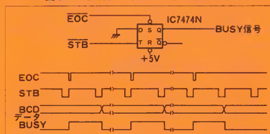
ホスト・コンピュータ側のプリンタ・コネクタは機種により異なりますから，それぞれの機種に合ったものを使ってください。ピン接続はホスト・コンピュータのマニュアルを参考にします。

表3　仕様とコネクタ接続

項目＼型式		仕　様　XE-1051D
最大表示		1999
測定範囲		±1.999V
A/D変換方式		二重積分方式
入力方式		シングルエンド方式
入力電流		1000MΩ
入力極性		100PA Typ
測定精度		±両極性・自動切換
温度係数		0.05%±1digit
変換速度		±50PPM/℃
動作温度範囲		3回/秒(外付抵抗にて9回/秒まで可)
ウォーム・アップ時間		0～+50℃
最大入力許容電圧		3分以上
供給電源		±30V
		DC+5V±5% 150mA Typ
表　示	数　字	LED(赤)10.92mmH×7.0mmW
	オーバーレンジ	±1を除きブランク
	小数点	コネクタをGNDに短絡することにより任意設定
	±記号	LEDによる±自動表示
制御入力	外部ホールド	S/$\overline{H}$端子をGNDと短絡
	デシマル・ポイント	$\overline{D.P}$端子をGNDと短絡
	インバータ入力	INV端子より入力
出力信号(XE-1051D)	データ出力	BCDパラレルTTLレベル(FAN OUT 3TTL)
	極　性	POL端子より出力(正入力時High、負入力時Lowレベル)
	オーバーレンジ	$\overline{OVER}$端子より出力(入力オーバー時Lowレベル)
	変換終了信号	$\overline{EOC}$端子より出力
	インバータ出力	$\overline{INV}$端子より出力
外形寸法		94W×27H×80Dmm
重　量		150g以下

XE-1051D			
❶INPUT	Re1, Re2 — Re(オープンまたは外付)	POWER GND	B11(10¹OUT)
❷INPUT GND		INV(IN)	B21(〃)
❸N.C	N.C	N.C	B41(〃)
❹S/$\overline{H}$(IN)	$\overline{OVER}$(OUT)	N.C	B81(〃)
❺N.C	N.C	N.C	B12(10²OUT)
❻$\overline{D.P1}$(IN)(LSD)	$\overline{EOC}$(OUT)	N.C	B22(〃)
❼$\overline{DP2}$(IN)	POL(OUT)	B10(10⁰OUT)	B42(〃)
❽$\overline{DP3}$(IN)	B13(10³OUT)	B20(〃)	B82(〃)
❾$\overline{DP4}$(IN)(MSD)	$\overline{INV}$(OUT)	B40(〃)	N.C
$\overline{STB}$(OUT)	+5V POWER	B80(〃)	N.C

図8　XE-105Dのタイミング・チャート



また，ホスト・コンピュータのプリンタ・ケーブルを利用してもかまいません。この場合プチコン側は，36ピンのメス型（ホンダADS-36Fなど）を使います。ケーブルによってGNDピンの位置が異なるものがありますから注意してください。

(4)ハンドシェイクの実際

まず，ハンドシェイクを簡単なプログラムで実験してみましょう。ホスト・コンピュータに，

```
10 LPRINT "ABC"
20 PRINT "ABC"
```

```
30  GOTO  10
```

のような無限ループをプログラムします．
次にプチコンをダイレクト・モードで
@％fff3＝％b7；モード設定
@％fff3＝5＊2；PC 5 リセット（$\overline{\text{BUSY}}$）
を行なってみます．ホスト・コンピュータのプログラムをRUN させてみてください．CRT 上に“ABD”の表示がでます．ここで，
@％fff3＝5＊2＋1
を実行させてみます．PC 5 がセットされ（$\overline{\text{BUSY}}$ 信号が出ている），プログラムは走りません．
データ伝送のプログラムを**リスト 2** に示します．ストローブ信号はせいぜい数 μsec 程度ですから BASIC では，もちろん検出不可能です．そこで $INTR_A$ のパルスを利用します．このパルスを利用するためには，あらかじめ $INTE_A$（PC4）ビットをセットする必要があります．

リスト2 パラレルポートのハンドシェイク（モード1）

```
10 A=%FFF2
20 @%FFF3=%BF
30 @%FFF3=_*4+1
40 IF AND(@A,8)=8 THEN 60
50 GOTO 30
60 GO@%61,@%FFF0
70 GOTO 30
```

これが**リスト 2** の３０行の部分です．$INTR_A$ が“H”であればストローブ信号が入ってきたことになりますからデータを読みます．
ホスト・コンピュータは，プリンタ・ポートへ出力可能な **LPRINT** や **LLIST** コマンドが有効です．また $INTE_A$ のセットは**図 7** を参照してください．

3 デジタル・パネルメータを制御しよう

最後に BCD データの読み込みをやってみましょう．今回使ったデジタル・パネルメータはゼベック社の **XE-1051D** です．A/D 変換器を取り扱う場合，チップからボードを組むより製品を利用した方が信頼性も向上し，かえって安上りになる場合があります．ですから目的に応じて検討する必要があります．

(1) X E - 1051Dの概要

表 3 に **XE-1051D** の仕様とピン接続を示します．タイミング・チャートを**図 8** に示します．ここで注意してほしいのは **XE-1051D** の $\overline{\text{STB}}$ は，通常のストローブ信号とは異なり LED のダイナミック駆動用のクロックだと思ってください．
各端子の意味は以下のとおりです．

①② 入力および入力の GND.
④ S/$\overline{\text{H}}$ サンプル・アンド・ホールド端子．オープンまたは“H”でサンプリング．“L”でホールド．
⑥〜⑨小数点表示端子．GND と接続すると対応する LED が点灯．
⑩ $\overline{\text{STB}}$ BCD パラレル・データのラッチ・パルス．
⑪⑫ Re 1，Re 2 外付け抵抗で，サンプリング速度が可変．
⑭ $\overline{\text{OVER}}$ 入力オーバーで“L”．
⑯ EOC エンド・オブ・コンバージョン．A/D 変換終了信号．
⑰ ·POL アナログ入力の極性．＋で“H”．−で“L”．
⑳ ＋5 V
㉑ GND
⑲㉒ インバータが内蔵（**図 9**）．
㉗〜㊳，⑱BCD 出力（**表 4**）．

図9 内部インバータ

表 4 BCD出力

端子番号	BCDコード	出力桁	端子番号	BCDコード	出力桁
27	B10	10^0桁	35	B12	10^2桁
28	B20		36	B22	
29	B40		37	B42	
30	B80		38	B82	
31	B11	10^1桁	18	B13	10^3桁
32	B21				
33	B41				
34	B81				

図10 XE-1051Dとの接続

(2) プチコンとX E - 1051Dの接続

プチコンと **XE-1051D** の結線は**図10**のようになります．**8255** のストローブ信号には **XE-1051D** の $\overline{\text{EOC}}$ を使います．パルス幅は数 μsec ですから，確定したデータを得るためワンショット・マルチ **74LS122** を使い，パルス幅を広くとります．
BCD 出力，POL，$\overline{\text{OVER}}$ はポート A，B に接続します．**XE-1051D** の S-F へは **8255** の BUSY 信号（PC 5）をインバータを介して入力します．**8255** がデータを取り込んでいる間は **XE-1051D** が HOLD 状態になります．アナログ入力は今回は実験のため乾電池で行ないました．
ワンショット・マルチの使い方を**図11**に示します．定数の計算は，LS タイプの場合

$$t_w = 0.45 R_T \cdot C_T$$

です．$R_T = 47k\Omega$ の場合，$C_T = 0.18\mu F$ にすると3.8msec になります．

(3) ハンドシェイク

ハンドシェイクのプログラムを**リスト 3** に示します．基

リスト3

```
10 C=%FFF1
20 A=%FFF0
30 B=%1FFF
40 @%FFF3=%87
50 @%FFF3=4*C+1
60 IF AND(@C,B)=B THEN 80
70 GOTO 50
80 D= A
90 IF AND(D,B)=0 THEN "0",:GOTO 50
100 IF AND(@A,%40)=%40 THEN "over",:GOTO 50
110 IF AND(@A,%20)=%20 THEN "+";:PRINTHEX(AND(D,B)),:GOTO 50
120 "-";:PRINTHEX(AND(D,B)),:GOTO 50
130 GOTO 50
```

本的には**リスト2**と変りません。９０行から１２０行はワード・リファレンスで，取り込んだデータの処理です。ポートAの上位にはPOL，OVERなどのデータが入っていますからそれらを%1FFFでマスクしてからプリントします。

説明が遅れましたが，BCDコードとは２進化１０進コードとも呼ばれ，４ビットで１０進数の１桁を表わすようになっています。終わりに，

4 終わりに

できる限りいろいろなことをやってみようというわけで内容を盛り沢山にしたら，説明が不充分になってしまいました。わからない点などがありましたら編集部へお便りください。

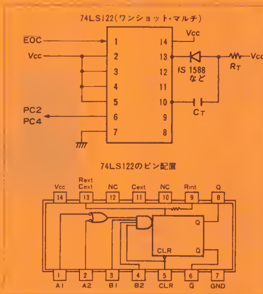
最後に，XE-1051D関係の資料を提供していただきました，(株)ゼベック，同社　松嵜氏に感謝いたします。《XE-1051D問い合わせ先》

(株)　ゼベック

〒157　東京都世田谷区粕谷4-21-12

☎(03)307-5641

図11



参考文献

1）I/O別冊"グラフィック・プリンタの使い方"，工学社
2）XE-1051/XE-1051D　カタログ，ゼベック
3）XE-1021/XE-1021D　取扱説明書，エプソン
4）μPD8255-5の使い方，NEC
5）MP-80取り扱い説明書，エプソン

RANDOM BOX

PC-8001 mkIIを1,200ボーに！

■井上考之

PC-8001mk IIはPC-8001と同様600ボーですが，簡単に1,200ボーにできました。プログラムは82年10月号RANDOM　BOX"N-BASICでカセットを1,200ボーに"と同じです。

このプログラムを入れてGF220 [RETURN] です。600ボーにするときはIRESET[RETURN]，1,200ボーのときはISET[RETURN]です。これでカセット関係のコマンドがすべてそのボーレートになります。ただし，N80モードのBASICモードでは使えませんが，モニタ・モードなら使えます。

PC-8001mk IIはグラフィックが320×200で4色というのは不満ですが，PC-8001のソフトが使え，標準のディスクがつながるなど同価格のFM-7，FP-1100に負けないと思います。

Add	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+A	+B	+C	+D	+E	+F	Sum
F220	21	2C	F2	22	06	F1	21	58	F2	22	09	F1	3E	10	D3	E2	:E5
F230	01	00	80	11	00	00	21	00	00	ED	80	21	FC	08	36	18	:C6
F240	21	4F	0C	36	1C	21	C7	5D	36	1C	21	3F	0C	36	18	21	:40
F250	37	0C	36	14	3E	11	D3	E2	C3	81	00	3E	10	D3	E2	C3	:98
F260	81	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	:81
Sum	F8	87	84	7D	60	23	DC	9A	E8	AC	DA	8F	56	24	03	DE	:07

MZ-2000 マシン語にBREAKを！

■福田亮治

マシン語はBREAKが効きません。誤って無限ループにでも入ったならば，2000の後頭部をなでて，＄0000からスタートさせるしかありません。すべてリセットされては，どこで無限ループになったのかを知ることも困難です。そこで作ったのがこのプログラムです。

使い方は，まず，自分が走らせたいと思うプログラムのジャンプ・アドレスを，下位，上位の順で＄FFFEからの2Byteに書き，＄FFB0へジャンプさせるだけです。途中で止めるときは [BREAK] キーを押せば"Break in ＄nn"（nnは割り込みがかかった次のアドレス）と表示されてモニタに戻ります。ただし，自分が走らせたいプログラム中で，ポートの＄E8のキーストローブをいじっているものがある場合は，止まらないこともあります。もちろんDI命令がしてあっては止まるはずはありません。

FFB8	3E	FF	ED	47	ED	5E	21	CC	FF	86	85	8E	EB	ED	B3	DB
FFC8	E8	E6	F8	F6	13	D3	E8	FB	2A	FE	FF	E9	D2	CF	FF	97
FFD0	7F	88	D4	FF	E1	22	E6	FF	CD	DD	FF	18	82	ED	4D	11
FFE0	F2	FF	CD	89	08	21	88	80	CD	D8	05	3E	83	D3	EB	C3
FFF0	B1	88	2A	42	72	65	61	6B	28	69	6E	28	24	8D	88	88

■販売プログラム
名称 シルバー

システム：PC-8801またはPC-9801，フロッピーディスク，CRT，プリンタ，漢字ROM
内容：漢字仕様で見やすい伝票，帳票類，売上伝票発行を画面上で処理し，簡単な操作でデータを完全に記憶，用紙をセットして，締切日を入力するだけで正確な請求明細書を作成，得意先，商品ともに売上高，荒利益でランク付けができ，並べかえはマシン語のため高速，得意先，商品に各々３つまで登録可能な分類ファイルがあるので，担当者，地域，品種別分類が自由．４００字の外字登録可能．登録件数1,300件～2,600件まで可能．
媒体：フロッピーディスク
価格：¥90,000
<問い合わせ先> （株)高電社
〒546　大阪市東住吉区杭全7-10-15
☎ (06)719-1131

■日本語プログラミング言語
名称 和漢（dux AFL-J）

システム：PC-9800，N-5200-05，MULTI16，FM-11の各ディスク・システム
内容：松下技研（株）が開発した「日本語AFL」を技術導入し，市販の16ビット・パソコン上でも使用可能なようにカナ漢字変換部，スクリーン・エディタ，辞書(15,000語)を付加したもの．
価格：¥98,000
<問い合わせ先> 国際データ機器（株）
〒181　東京都三鷹市野崎276番地
☎ (0422)32-1211

■技術計算アプリケーション・プログラム
名称：座標，線形，数量，水理，構造，各計算シリーズおよび標準図集シリーズ

システム：PC-8801，PC-8001，MZ-80B，MZ-2000，HC-20，その他の機種の順次発売．
内容：座標計算シリーズでは２直線の交点計算，直線外より垂線を下す計算，直線の垂線と他の直線との交点，Ｎ個の点から垂線を下す計算，他を１巻として全五巻で１シリーズとなっている技術計算専門のソフト．
媒体：フロッピーディスクまたはカセットテープ
価格：座標計算シリーズ　全五巻　各¥25,000
　　その他上記のシリーズあり
<問い合わせ先>（有）翼計算センター
〒宮城県仙台市小田原五 318宮町ハイツ207号
☎ (0222)63-6915

■本格派アドベンチャーゲーム
名称：THE PALMS

システム：FM-7・8，フロッピーディスク(5インチ)
内容：平和な南の島に起こった怪事件．フィアンセが海賊人にさらわれた！手がかりはゼロに近い，残された足跡を追って海底世界へ…．知力のすべてをふりしぼる，ハードゲームの扉が開く．
定価：¥11,000
<問い合わせ先>（株）エム・エー・シー　コンピュータ事業部
〒530　大阪市北区曽根崎2-2-15
☎ (06)315-0541

■汎用情報処理システム
名称：JOB MATE

システム：PC-9801，漢字ROM（PC-9801-01），８インチ・フロッピーディスク・ドライブ(PC-9881またはPC-8881)，高解像度ディスプレイ(PC-8851またはPC-8853)，漢字プリンタ（PC-8822）
内容：難しいコマンドもなく，JOBパターンに応じてシステムが出す質問に答えていくだけで仕事（JOB）が完成．パッケージ化することで複数のJOBの連続運転も可能．JOBの変更，修正，リストや画面コピーも簡単．漢字データの使用も可．データ長は任意．
媒体：フロッピーディスク（８インチ）
価格：¥128,000
<問い合わせ先> 立石電機（株）
〒105　東京都港区虎ノ門3-4-10虎ノ門35森ビル
☎ (03)436-7303

■日本語データ・ベース管理システム
名称：dBASE II（日本語版）

システム：PC-8800，8000，SMC-70，QC-10，MZ-3500，IF-800M30，FM-8の各ディスクシステム（CP/M要），他機種も随時発売．
内容：dBASE II（ディーベースツー）は米アシュトン・テート社により開発されたリレーショナル・データベースで，日本語版はこれにカナ入力が付加，処理は会話形式で進行し，簡易言語をサポート，ミス・オペレーションに対するチェック機能付，漢字フル・サポート版も随時発売．
媒体：フロッピーディスク
価格：¥238,000　（上記の機種用）
<問い合わせ先> ソフトウェア・インターナショナル（株）
〒150　東京都渋谷区神宮前6-12-20　東洋ビル9階
☎ (03)486-7151

Software Products Review

RANDOM BOX

M5のBASIC-Iのメモリ容量を2倍にする方法

小白竜

BASIC-1のカートリッジを開けてわかったのですが，もともとこれは6116（２Kバイトの SRAM）２個分のスペースがあります．ここに6116を２個と74LS136を１個追加するとすぐにメモリ容量は２倍になることがわかりました．次にその方法を説明します．

●改造する前に

この改造を行なうには，ある程度のハンダ付の技術を必要とします．それにハンダ吸器も必要です．もし，自信がなければハンダ付の上手な友人に頼んでください．また，改造をしたために保証がきかなくなるかもしれません．

改造方法

必要な部品はCMOSスタティックRAM　6116-3を２個(6116-4でも可)と74LS136を１個です．

次にBASIC-Iカートリッジの開け方を示します．裏側のところに２個ねじがついているので，このあたりをカッターで丸く切り抜きます．そしてねじを外して蓋を開けます．6116と74LS136はハンダを吸い取って穴を開けてからハンダ付をしてください．ICの向きは2764（マスクROM）と同じです．このときソケットを使うと蓋がしまらなくなるので，直付けしてください．

また74LS163の近くにセラミック・コンデンサがついているので，これを外して裏側に取り付けてください．そして蓋をしてカートリッジをM５に差し込み，電源を入れていつものように "BASIC-I Redy" が表示されればOK．もしそうでないときはすぐに電源を切ってショートなどないかよく確かめてください．

OKならPRINT　fre（1）を実行すると7033と２倍以上にフリーエリアが増加しているはずです．

私のＭ５のBASIC-Iのカートリッジはこのように改造できたのですが，マスクROM化されている新しいＭ５のカートリッジはスペースがないかもしれません．この点はまだ確認していないので注意してください．

PC-6001を予約タイマーに！

小野寺 修

★PC-6000のTIMEとSAVE，LOADで使われるモーター制御を使ってタイマ・プログラムをつくってみました．

まず，RUNすると`なん分ごに？" と出るので，何分後にモーターを動かしか分単位で入力します．次に`なん分かん" と出るので，何分間モーターを動かすか入力してください．

```
10 INPUT "ナンプンゴ";A
20 INPUT "ナンプンカン";B
30 T=TIME
40 TT=TIME:IF (TT-T)<A*61440 THEN 40
50 EXEC&H1B4B
60 TI=TIME:IF TI-TT<B*61440 THEN 60
70 EXEC&H1B49
80 END
```

★使用例

ラジカセの"リモート"にカセット，ケーブルの黒い端子をつなぐ．RUNして１[RET]１[RET]と入力する．１分後に１分間モーターが動く．

New Products

日立パーソナル・コンピュータ
MB-6892

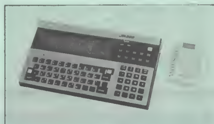
■MB-6892の愛称は日立ベーシックマスターレベル3"マーク5"といい，ホビー，学習用から業務用まで幅広い展開が可能なコスト・パフォーマンスの高い8ビット・マシン.
《特徴》
▶CPU：6809▶ROM：24Kバイト標準実装,モニタおよびBASIC▶RAM:64Kバイト標準実装(最大128Kバイトまで拡張可)▶640×200/320×200/160×100/80×100ドットのグラフィック表示ができ、文字と混在可能▶カラー表示8色▶イメージ・ジェネレータ方式により広いユーザーメモリ領域を確保▶従来機種"レベル3"とソフトの互換可
《価格》本体のみ　¥118,000
《問い合わせ先》日立家電販売(株)
〒105 東京都港区西新橋2 15-12
☎(03)502-2111



ハンドヘルド・コンピュータ
JR-800

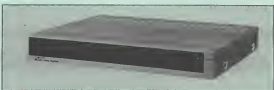
■JR-800は小さな(B5サイズ)ボディーにパソコンなみの機能を凝縮したハンドヘルド・コンピュータ.
《特徴》
▶CPU：63A01V (CMOS 8ビット、6801ファミリーの拡張命令セット)▶ROM：CMOS20Kバイト標準実装,最大32Kバイトまで本体内増設可▶RAM：CMOS16Kバイト標準実装,最大24Kバイトまで増設可でバッテリーバックアップ付▶テキスト表示8行×32桁，グラフィック表示192×64ドット▶横32～254桁，縦8～255行まで仮想スクリーン設定可▶8種類の異なったプログラムを独立に管理▶豊富な関数機能，数値関数19種▶電源は電池(単3×4個)またはACアダプタ▶ウェイク・アップ機能付カレンダ・クロック▶倍精度20桁の演算桁数
《価格》¥128,000

《問い合わせ先》松下通信工業(株)
〒223 横浜市港北区綱島東4　3　1
☎(045)531-1231



X1用デジタルテロッパー
CZ-8DT

■CZ-8DTはパソコンテレビX1のコンピュータ画像，テレビ，VTR，またはビデオ・カメラなどとの重ね合わせ(スーパーインポーズ)画像を，家庭のVTRで自由に編集，録画する装置.
《特徴》
▶VTR，ビデオ・カメラ，ビデオ・ディスクなどと接続使用可能な映像入力3系統/音声入力4系統の接続端子付▶任意の画像を選択できる手動、電子両スイッチおよびソフト・スイッチ▶コンピュータ画像を画面の横方向からスライドイン/アウトできるワイパー機能▶コンピュータ画像(文字や図形)に立体感がつけられるシャドウ・メイクアップ機能▶VTR録画時の画像状態(色の濃さ，色あい，コントラスト)を任意に設定可能な映像調整機能▶コンピュータからの信号でビデオ・テープの任意の箇所にコンピュータ画像を挿入したり，カットしたりできるコンピュータ・コントロール端子付▶ニューメディア対応テレビにも接続可能な21ピン(RGBマルチコネクタ)端子付▶コンピュータ・ビデオ編集に便利な対話案内形式のソフト作成用プログラム・テープ付▶入力端子はRCAピンジャック▶映像入出力レベルはNTSC準拠信号，1.0Vpp/75Ω▶音声入力レベル142mVrms
《価格》¥89,800
《問い合わせ先》シャープ(株)
〒545 大阪市阿倍野区長池町22-22
☎(06)621-1221

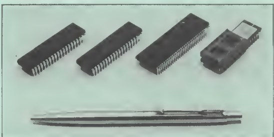


Z8ファミリー
LH0811

■LH0811シリーズはZ8のROM容量を4Kバイトに拡張した素子でLH0811(マスクROM内蔵型)，LH0812(開発用デバイス)，LH0813(プロトパック・エミュレータ)の3種類.またLH0881(ROMless型)も同時発売.
《特徴》
▶8ビット1チップ・マイクロコンピュータ▶外部メモリ空間60Kバイト▶汎用レジスタ　124個(ワーキング・レジスタ　9グループ)▶レジスタ・ファイル　144バイト▶5V単一電源▶ベクトル方式優先割り込み▶全二重UART機能内蔵
《価格》

LH0811	¥1,700(1000個受注時)
LH0812	¥10,000(サンプル価格)
LH0813	¥15,000(サンプル価格)
LH0881	¥ 3,000(サンプル価格)

《問い合わせ先》シャープ(株)
〒545 大阪市阿倍野区長池町22-22
☎(06)621-1221



New Products

FM-7用ジョイステック

JOY-7X

■JOY-7Xは本体キーボード・コネクタの中間部に接続するジョイスティック.

《特徴》

▶手を放すと中心に戻るセンターリング動作▶手の大きさにあわせてスティックの高さが調整可▶信頼性の高いマイクロスイッチ▶前面で縦横の微調整ができるトリムレバー付▶全方向入力可能方式

《価格》￥7,500

《問い合わせ先》スピタル産業(株)

〒101 東京都千代田区外神田1-16-1

☎(03)251-2918



バーコード・ペンスキャナ

P30シリーズ

■P30シリーズバーコード・スキャナは，出力形態，光源，分解能などを用途に応じて最適な機種を選択できるバーコード・スキャナ.

《特徴》

▶＋5Vの単一電源▶耐震動，耐衝撃性▶45°までのチルト角度▶分解能は0.15～0.38mm▶アナログとデジタル出力の2タイプ▶スキャニング速度50cm max/sec

《価格》￥24,000(アナログ)より各種

《問い合わせ先》アイデックコントロールズ(株)

〒560 大阪府豊中市寺内2-4-1

☎(06)864-1515



16ビット・ボード・キット

MZ-1M01

■MZ-1M01はMZ-2000用16ビット・ボード・キットで，これにより本体は16ビット・マシーンに進化し，マルチCPUとして動作.

《特徴》

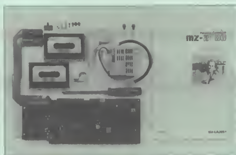
▶CPU：8088クロック5MHz▶付属のBASIC-16テープで16ビット・マシンに早変り▶マルチCPUシステムのため，並列的なプログラム処理可能▶ROM：8KB(IPL)▶RAM：128KB▶BASIC-16はMZ-2000カラーBASICと中間言語で上位コンパチブル

《価格》￥78,000

《問い合わせ先》シャープ(株)

〒545 大阪市阿倍野区長池町22-22

☎(06)621-1221



ワープロ・パソコン

パナワード・ジュニア

■パナワード・ジュニアはワープロ機能とパソコン機能の一台二役で，日本語，英文ワープロ，日本語ビジネス・パソコンとして多彩な使い方ができるマルチ・ワーク機器.

《特徴》

●日本語ワード・プロセッサ仕様概略

▶カナ入力，ローマ字入力，混在入力いずれも可能▶高性能16ビットCPU搭載し入力，変換，編集を高速で処理▶約50,000語の単語辞書，約7,000語の漢字辞書▶約5,000語のユーザー用単語，定形句の登録も可能▶レイアウト自由自在のコンボタイプ▶ファイルは5インチ・ディスクで720KB，約320,000字（A4サイズ320ページ）

●日本語ビジネス・パソコン仕様概略

▶オプション・ソフトパッケージで多彩な活用が可能▶簡易ソフト"漢字マルチプラン"（別売）で各種統計，計算業務，生産販売管理，計画実績対比などを処理▶漢字ベーシック(別売)でプログラミング

《価格》本体＋CRT（12インチ・グリーン）￥827,200
漢字マルチプラン ￥89,000
漢字ベーシック ￥50,000
その他各種ソフトウェア・パッケージあり

《問い合わせ先》松下通信工業(株)

〒223 横浜市港北区綱島東4-3-1

☎(045)531-1231



New Products

CP/M86用テスアム
PLUS-80

■PLUS-80システムはPC-9801のスロットに差し込む"PLUS-80カード"とソフト（Z86. CMD）により現在まで蓄積されたCP/M-80ベースの8ビット用ソフトがそのままPC-9801で実行可能．

《特徴》

▶CP/M-86とCP/M80のソフトが混在するディスケットを使っても，どちらのファイルかを考慮する必要がない，ファイルの自動判別機能▶最適化されたハード，ソフト設計によりディスクI/Oの動作が非常に高速▶ビジネス・ユースにもソフト開発（CP/M-80，86ベース）にも最高の能力を発揮．

《価格》

PLUS-80(ハード，ソフト・セット)

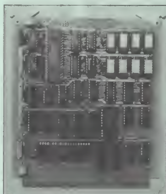
　クロック　6 MHz　￥88,800

　クロック　4 MHz　￥79,800

《問い合わせ先》カノープス電子(株)

〒　神戸市東灘区岡本4-6-4

☎(078)411-5292



16ビット・コンピュータ
Professional 300シリーズ

■Professional 300シリーズはミニコンPDP-11のアーキテクチャをチップ化したF-11CPUを搭載したプロ用パーソナル・コンピュータ．

《特徴》

▶CPU：F-11（PDP-11/23-PLUS)▶メイン・メモリ：256KバイトRAM▶拡張メモリ：最大1Mバイト▶CP/M　Z80モジュール(オプション)▶ミニフロッピ・ディスク400KB×2▶シングル・ユーザー/マルチタスク，メニュー選択方式のリアルタイム・オペレーティング・システム"P/OS"▶VAX-11，PDP-11を接続してホスト上でプログラムの開発，デバッグ可能

《価格》Professional 325　￥1,158,700

　　　Professional 350(5MBウィンチェスタ・ディスク付)　￥2,463,700

《問い合わせ先》日本ディジタル イクイップメント(株)

〒170 東京都豊島区東池袋3-1-1 サンシャイン60 35階

☎(03)989-7111



ロジック・アナライザ/デジタル・オシロスコープ
318型，338型/336型

■318型，338型は4つのアナライザ機能をもった超小型ポータブル・ロジック・アナライザ．336型はデジタル・ストレージ機能をもった小型軽量のオシロスコープ．

《特徴》

318型，338型

▶最高分解能50MHz(318型)，20MHz(338型)▶データ・アクイジションは16チャンネル(318型)，32チャンネル(338型)▶グリッチ・アクイジションは16チャンネル(318型)，8チャンネル(338型)▶両機種ともパラレル・タイミング，パラレル・ステート，シリアル・キャラクタ(オプション)，シリアル・ステート（オプション）の4つのアナライザ機能▶3レベルまで設定可能なワード・リコグナイザ装備▶オプションのデータ・ストレージ用不揮発性メモリには設定条件，データの保存可

336型

▶世界最小50MHz，2チャンネル▶1024ポイント/チャンネルの波形メモリを2個内蔵▶アベレージング機能，エンベロープ・モード，波形パラメータ測定，波形どうしの演算可▶オプションでGP-IB機能と16個のバッテリ・バックアップ付波形メモリを増設可▶ノン・ストレージで感度5 mV/div，最高掃引率10ns/div，2時間軸▶人間工学に基づいて操作性を考慮し，多機能をメニュー選択設定．

《価格》

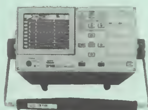
318型		￥1,180,000
338型		￥1,380,000
	オプション	￥180,000
336型		￥960,000
	オプション	￥180,000

《問い合わせ先》ソニー・テクトロニクス(株)

〒141 東京都品川区北品川5-9-31

☎(03)448-4661

318型



338型



336型



関東マイコンファンの買い物ガイド

あきはばら地図（マップ）

横浜の者ですが，先月秋葉原に行ってきましたので，レポートします。

■ラジオ会館

●Bit-INN

ちょうど祝日ででであってか，10:30ごろに行ったらすでに満員でした。P-m8kIIは2台使用可能です。おじさん・おばさんもしている。

●富士通マイコンスカイラブ

FM-7でギャラクシーフライ，スタートレック，ホルホルなどをデモっていました。その他は受付のところで言えば30分に限り使用できます。1つはデータ・レコーダ付きでした。もちろん，FM-11もあります。(ほとんどデモ)。

●サトームセン・パソコンランド

入口から真正面にディスプレイが20台ばかしあります。FM-8が出力しています。SONYプロフィール・ファインがとてもきれい。

●SHINKO（だったと思いますが）

P-98が使えた。隣りのFM-8と1～1000まで表示させたら，P-98は，30秒もかからぬ内に終えてしまった。16ビットってほんとに恐ろしいですね。

■その他周辺

●丸善無線本店

P-88であの「ドア・ドア」をデモッていました。とってもかわいいんです。

●ヤマギワ・テクニカ

1年前に行ったときは，3Fか4Fにあったのに，なぜか1Fにあった。シャープX1はTV画面とグラフィックのスーパーインポーズをしていた。地下にはソフトがいっぱい。

●ロケット本店

一通りあります。P-6がコンピュ・ミュージックを部下に『テクノ・ポリス』を演奏していました。もっと低音出して!

（Yajison）

秋葉原マップへ投稿するのは3回目になります。さて，The 八丁堀さんなど，秋葉原には常連の方にちょっと…。今日（正確には今回行った日），秋葉原へ行ってみてつくづく感じたことですが，アキバ全体が随分変わったことでしょう。僕が小5のころ（2，3年前だなあ）は，まだマイコンをいじる子供は少なかったものです。今はゲームをやる子供が増えて…，他の目的で行く人はどうなるんでしょう，ということをよく考えてしまう今日このごろなのです。

●第一家庭電器（ロケット本店の隣り）

C&Qという名前です。ここは第一家電の中では一番新しいところだと思います。新しいだけあって，かなり多くのGAMEをしていました。

●ロケット本店

今日はなぜか騒々しかった。M-5でギャラックス，おまけにPCで3 by 4をやっているからでしょうか。ここは数台が触われ，さらに安くしてくれと頼むと引いてくれるようです。

●COM（COMの中の）

ここのゲームはとうとうすべてがデモ用になってしまいました。まえまではソフトは奥の一方の棚に積んであるだけでしたが，広くなりました。

●ヤマギワテクニカ

ここの地下1階のソフト・センターで，初めてあの中村光一さんの『ドア・ドア』（¥3.8K）を見つけました。エニックスのプログラム・コンテストだったと思います。モンスターをドアの中に閉じ込めてしまうゲームだそうですが，さすが優秀賞プログラムだけあって面白そうでした。PC-8801ユーザーの人はぜひやってみてほしいものです。余談ですが，中村光一さんはこのごろI/Oでは見かけなくなりましたねぇ。まさか引退したわけではないでしょうが，また登場してほしいですね。

●SHINKO（ラジオ会館）

ラジ館内の真光ですが，店内がぐっと広くなりました（ぐっと，というほどではありませんが僕にはそう見える）。

●第一家電（ラジオ会館）

M-5でボスコニアンをやってましたが，あれはセガのタイム・パイロットに似ていると思います。どうしてか？それは打ってりゃ当たるからです(?!)。あと，プリンタ用紙がまとめて置いてありました。

●REM

ラジオ会館もかなり変わってきましたね。この前FM（富士通）の専門店ができたあと，また何か新しい店ができていたし，真光も広がったし…，ラジ館の上のほうも空家が少なくなって来たようです。

秋葉マップを書くのが趣味になってしまった僕ですが，これからも暇さえありゃ書いていきたいと思います（I/Oに乗らなくてもいいってわけじゃありませんが）。

（松村　零）

去年の6月号以来，高校受験のためすっかりごぶさたしておりましたが，やっと長く苦しかった日々も終わり，めでたく県立座間，私立桜美林ともに受かったので，マイコン使用が解禁になりました。と同時に懐かしのAKB（秋葉原の省略形：なぜかモジャ犬は"エーキロバイト"と読む）にも行ってきたので皆様にご報告します。

●九十九電機ニュー秋葉原センター店

知らぬ間に店を改装してしまったんですね。前より広くてゆったりするような感じがします。SORD M-5のGALAXで店員さんが遊んでいました。ぼくもやりたかったのですが，その人は何回もやっていたので結局は横から見ているだけでした。

■第一家電OAセンター

●その1F

FM-7が音楽演奏していました。フンッ，いーんだ！FM-8だってPSGを付ければ……!!その反対側ではMZ-1200+CMU-800が諸のバルコニーをやっていました。

●その3F（東芝のお店）

アンケートに答えると粗品進呈と書いてあったのでやったら，なぜか富士通のMY-OASYSの指人形をくれました。

●富士音響

C-20のテープが1本¥100，10本¥900です（昔から変わらんなあ）。

●Bit-INN　TOKYO

入試シーズンのせいか，非常にすいていました。Bit-INNのPCが何もせずに止まっているのは珍しいことです（他の店も同じですね）。

●ヤマギワテクニカ

ここはいつのまにか上から下までマイコンの店になってしまっていたんですね。昔は上の方だけだったのに……，知らぬまに世界は変わっていってしまうんですね。ここでI/O別冊14『マイコン・ゲームの本[4]』を買いました。

◉おわりに……

友人の和輝がPC-8801を買いました。同じく友人のテツヤがPC-8001 mkIIが欲しいと言っています。健ちゃん，早くカラーモニタ買おうね！最後に一言，おーいみんな，高校行ってもがんばれよー（ちょっとくさい）。お騒がせしました。

（これが載るころには高校1年X組Y番のALIEN-MIZOBE）

一人さびしく秋葉原へ行ってきたのでレポートします。4月号でFM-8を中心に書いていた人がいたので，こちらはMZ中心に書きます。

●カクタ3F

3Fに入った所の正面にMZ-2000，その左どなりにX1が3台あって，そのうちの1台にゲームが入っていた。もっと奥に入るとコの字形になっているところにMZ-2000が2台あった。そしてすみにはPCGのMZ-80KとMZ-80C，80K2，計3台があった。PC-8001mkII，8001，6001，BM，FMなどがあってほとんど使えそうだった。ソフトはまあまあってところだった。

●ロケット6号店

MZ-80K2がすみにポツンと置いてあった。ここはほとんどのデモをやっていた もちろん，FM，BM，PCなどもある。ソフトはけっこうあった。

●ヤマギワ

B1Fソフト売場，1Fマイコン展示，2Fマイコン売場，3FOA，4Fワープロ，というようになっていた。2Fの奥にMZ-2000が8台（だと思った）が自由に使える所があった。（FM8，PC-6001，も使える）最近の店では珍しい所だと思う。

1FでMZ-2000の16ビットボードをつけたものがあった。

フロッピー

●ラジオデパート2F・丸善無線
PC-8001 mkII、8801、X1のレッド、その他堀り出しもの沢山。X1でスペース・ハンバーガーなるゲームができるようになっていた。そして、ナショナルのモニター兼用カラーテレビが¥38Kで、テクニクスの旧型dbx搭載デッキが50%引き。スコッチのカセットテープが50%引きであった。私はスコッチのCXカセットテープが欲しかったが買わなかった。
●秋月電子
ここはまえから行きたかった店だったので行った。PC-8801の基板が¥2.8Kでその他いろいろ。行って損はないと思うが、午後1時からでないとやっていないのでご注意を。私はカドニカ電池の輸出専用タイプ（単二）を4本で¥0.6Kで買った。
●ツクモ7号店
中に入るとMZ-2000/1200…と、まあほとんどの機種があった。ソフト・テープもある。はたまた広告に出ていたMZ-2000、G-RAM 3枚とカラーモニタくっ付けて¥235Kとやらはどこにあるのやら。
●ヤマギワテクニカ
入るとMZ-2000/1200/700/80B/80K2E、PC-8001/8801/9801/8001 mkII/8201/2001/6001、FM-11/8/7と(ハァー疲れた)とあります。あっ、X1もありました。2Fは上記の機種があり、開放されていた。B1はソフトがいっぱいあり、X1がベジタブル・クラッシュなるゲームをしていたが子供がやっていて、いつまでたってもやらせなかったのであきらめました。コムパックのソフトもあり、観ているだけで楽しかった～。さて、これから私のとっておき情報を出しますよ！スタート（ファンファーレが鳴る）。
●ビックカメラ（池袋）
このまえ行ったときはマイコンなんか一つもなかったのに、MZ-2000/1200/700、VIC-1001とあり、VIC-1001で平安京エイリアンを懐しく思い、やろうとしたら店員に止められた。VIC-1001は¥32Kぐらい。そして、MZシリーズもかなり値引きしていました。さすが～。テープは40%OFF。
●ヨドバシカメラ
ここにもMZシリーズとVICがあった。デモはしていなかったが安いらしい。しかし、ここはポケコンを買いたい人は来てもいいんじゃないかな。20～30%は引いていたとは思うのだけど。カセットテープは30%OFF。
（秋葉原歩き3kgやせ、MZ-2000は古いとみんなにバカにされている　田中角影）

え一皆さんこんにちは（夜読んでいる人はこんばんは、朝読んでいる人はおはよう。う～くだらかいことを書いてしもうた）先日、秋葉原へ行ってまいりましたのでご報告いたします！
■ラジオ会館
●丸善無線
特に目立ったものはありませんが、ひと通り機種はあります。PC-9801が2台あって、グラフィックのデモ(は、速い!)をやっていて、その2台の間にFM-11があって野球拳が入っていた。最近この手のソフトがやけに増えているが、これはいいことなのでしょうか…。それと、ソフトの3.5割引をやっていました（カゴに入っているものだけ）。それでは続いて5Fへ行きまししょう、トコトコトコ…。
●サトームセン
超目玉品と書いてあるダンボールがいくつかありました。例をあげると、シティフェース2000→¥114Kが消してありました。ニデコのCRTも安いみたいです。他にもいくつかありました。あと、新品のPC-9801をデモ用に箱から出していました。本とソフトがいっぱいあるよ!!
●Pulse
FP-1100でニュースターウォーズというゲームを少しやったあと6Fへ行った。トコトコトコトコ…。
●第一家電
PC-8001 mkIIのマニュアルが置いてあった。PC80よりもかなり良いが、やはりPC80が最高さ!（何をかくそう僕はPC80のユーザーなのです）。X1が3色ともありました。その他といえば、C&Qメイトを募集しているそうです。なんでも¥3K以上買って、アンケートに答えればいいそうです。
●SHINKO
まえに来た時より拡くなっていた。カタログの棚があって、MZばっかし入っていた。SMCがあってDEMOをしていた（もちろんグラフィックで）。それでは7Fへ。トコトコトコ…。
●RAM
PCmk IIでマージャンをデモッていたのでやってみた。しかしアマチュア・モードにしてもぜんぜん勝てない！いつもの通りソフトはダンボールに入っていて、ほとんど¥2K！
●Bit-INN
いや～落ちつきますね一。ついつい休憩してしまいました。P6で相変わらず音楽演奏をしています。
●エフ
ほとんど個人的な話だけど、NEW AHF46を買いました。¥300。安い！　テープはここに限るよ！
◉おまけ　PART 1
あ～疲れた。もう足がだるいよ～。
◉おまけ　PART 2
3月号の『梅星太郎うめしょうたろうさん『やっぱり万引きはいけませんね!（考えてみました）それでは皆さん。Good-by.

（いのしかちょ!）

■ラジオ会館
●若松通商（4F）
最近ここで買ったものは46505とマニュアル(¥2K)、2A容量の三端子レギュレータ3052(¥170)、ラッピング線（巻いてあるやつ¥1K）ぐらいどぇ一す。CRTCを買ったのは言うまでもなく、VICをグラフィック・コンピュータにするためである。今に見ていろVICだってカ・グ・ボー（カラーグラフィック・ボード）を作ってそのへんのぶぁ～コンなど見返してやるぞ～(ちなみにSMC-70と同じCRTC)。ここでワイヤリング・ペンを見つけた。まえからどんなふうに使うのかどうしてもわからなかった。はんだ付けしないで配線できるというからである。店員さんに線の端をどうやって基板に付けるかと聞いたら、はんだ付けするそうである。やんなっちゃうな～(¥1.5K)。
●SHINKO（6F）
ここは2/26に行ったら改装されていた。PCmk IIと8×100ドットぐらいの電光掲示板の孫のようなやつで『本日オープン』と言っていた。7Fの方にいるゴリラのようなおじさん（失礼しました、友人がそう呼ぶものですからついつい…）とよく話します。秋葉原で話す人はこの人と山長通商のちょっと小さめの体の人だけです。2人とも名前は知らんのですよ。
■ラジオセンター
●山長通商
入って左側のところではサーボ・モータやトランス、その他いろいろ。右側は工具やソケット、コネクタ類で会計は別のようです。山長のちょうど下の山本無線（だったと思う）の道路側の展示棚のところの店員さんは棚の脇にドライヤをかけて手を暖めていた。おそまつながらラジオセンターは終わり。
■ラジオデパート
●3階へ昇って奥へ入った店
ここはジャンク屋という感じで、ドリル用モータやステッピング・モータ(¥1.5K)を買ったことがある。他にもモールス通信用の電鍵（¥350）や電話機、ファン、線材などいろいろあります。
●一二三電機（B1）
ここはまったくのジャンク屋で、ライン・フィルタやキーボードを買った。ライン・フィルターは1A、5Aなどいろいろで¥500前後です（1Aは¥400）。他にステッピング・モータ（¥1K）、テスタ（¥1K～2Kぐらい、型が古い）、電源ゴムベルト、ジョイスティクなどいろいろ。
●秋葉原エレクトリックパーツ
ここはいいものがどっさりあるのだが、ここに来ると金がなくなっていてほとんど買ったことがない。
■ニュー秋葉原センター
●九十九電機
VICのソフトがないではないか（テープ）。ここで九十九の新型JOYを触わったが相変わらずVR式のようだ。
●小澤電機商会
ここはいろいろなものがあり、ジャンク屋のようでジャンク屋でないような感じである。米つぶぐらいのLEDで100本¥500を3色買った。これのデモを見たときは『ちれいら～』と思った。
そしてとうとうREMARK：これらの店は1日で行ったわけではないだよーかん。REMARK：ここに書かなかった店が多少ありましたんめん。REMARK：機会があればまた出したいと思います～あ～んくうお。REMARK：ボツにされたら若労が水の泡だ～いすわんぐえ～ん。
◎REMARK　番外編
最近低価格高性能のパソコンが出廻っていますねえ。なんとか欲しいと思うけれど、そんなお金はないし。そんなお金があればVICを改良できるしねえ。プロ・ラ・ボー(PROM WRITER BOARD)作りたいし、カ・グ・ボーのメモリも買わなければ…。
◎REMARK　続番外編
小・中学生が店でパソコンいじっているのをよく見るが、彼らは使いこなせるのだろうか。私はVICのマニュアルを0から始めて75%ぐらいわかるまで1年ぐらいかかった(高1時代)。本体はいまだに使いこなせていない（高2、3学期時代)。私の後輩に88をもっているのが2人いる。1人（中2）はどうだか知らんが、もう1人（高1）は『せいぶろうどうれすとらん』である。長々とわけのわからない文章で失礼しました。というわけでさようなら。
（VIC USERであるところのREMARKはや～し）

東久留米地図（マップ）

★東京はじっこ東久留米マップ

皆さんこんにちは！（八丁堀さんこんにちは！…なれなれしい）暖かくなったと油断して思わず風邪をひいてしまいました。9月号の『1200会長』です。今回はひばりヶ丘の一つ西の駅、東久留米をレポートします。あれからPC60を揃えました。
●のぼる電化
MZ-2000があります。この2000はお店で仕事用として使っているのでトーコンの方は…『たのもう！』と言いましょう。日立の10分テープが¥200です。来たい人は駅から北へ真っすぐ、十字路の辺でそばに蛇ノ目ずしがあります。『日立のお店は？』と聞けばすぐわかるでしょう。
●イトーヨーカドー東久留米店（2F）
のぼる電化のまったく反対側、駅からですと、南側にあります。ここには、PC-88/80/60、BM-Jr.が自由に使え、PC-20が展示されています。BMとPC-60のソフトも、2ドライブのフロッピーがありますが、ここへ来る連中はカセットテープが多いようです。
●エイコー東久留米店
『マイコンが入る！という噂があります。
●駅前黒目書房
I/Oが少し早く発売されます。頼めばバック・ナンバーも手に入るでしょう。
◉REM
とうとう駅前に『ラブ』ができました。わが東久留米は東京都なのです！馬鹿にした人間どもめ…駅前でハンバーガーが食べられるか！
（大門中のBugこと1年D組学級委員および中央委員会と学級委員会の副議長）

人気ソフトベスト5

（4月12日調べ）

東京地区

〈ホビー〉			
1.	FM-7	ホルホル	コムパック
2.	FM-7	GALAX¥ FLY	コムパック
3.	FM-7/8	3Dゴルフシミュレーション	T&Eソフト
4.	FM-7/8	グラフィック花札	コムパック
5.	FM-7/8	グラフィック麻雀	コムパック
〈システム〉			
1.	FM-8	AUTO-2001	コムパック
2.	FM-8	実戦　株式チャート	コムパック
3.	FM-8	文華秀麗	コムパック
4.	MZ 80B	AUTO-2001G-TP	コムパック
5.	MZ-80Z	TOS-X16	コムパック
〈ビジネス〉			
1.	FM-8	N→F-BASICコンバータ	コムパック
2.	FM-8	Kコンパイラ	コムパック
3.	PC-6001	BASICコンパイラ	ワンダーソフト
4.	PC-6001	エディタ・アセンブラ	ワンダーソフト
5.	PC-6001	BESTモニタ	ワンダーソフト

（協力：誠光堂）

関西マイコンファンの買い物ガイド

にっぽんばし地図(マップ)

「ジム，私はこれまでにつねにあなたの友人だった…これからも永遠にそうあり続けるでしょう。そのことを私は心から感謝しているのです。では，ご長寿とご繁栄を…」これは，Mr.SPOCKの最後の言葉です。突然ですが，「STAR TREK・2」観ましたか？あれを見た人はガンダムなんてアホらしくって見てられんでしょう．

●上新J/P（テクノランド）

1Fは新しく電話機コーナーができて，ミッキーマウスの電話が売ってました。¥36K。それからBOOKSではバック・ナンバーコーナーにわりと面白いのがあります．買い忘れた人などはどうぞ．

2Fは例の通りでPC-8001mkII＋中解像カラーCRT＋レコーダ＋CRTラック＋教室無料券＋ソフト・¥188Kなどです．その他はだいたい10回分割＋ソフト＋教室無料券となります．

●イズミ電子で（J/Pの右どなりの1F）

前に2度ほどI/Oに出たので行ってみました．LED（5㎜）黄¥30，緑¥20，赤¥14，68B09¥3.1K，2708¥1.8K.AY3-8910¥1.35など大体市価の3割引きぐらいで買えそうです．半導体，特にCPUはお買い徳と思います．

●ニノミヤE/L館

MZ-721＋RGB1000＋ラック.ケーブルで¥130K．FM-8が特売でした．LOADは何とかできそうです．

●日本電販

ここのおじさん面白い．M-5とFM-7の箱が飾ってありました。2716¥0.8K，2732¥0 9K，2532¥1K，100円を入れてするインテレビションのようなテニスゲーム¥5K．LED各種5本で¥0.1K．

●共立電子

プッシュホン・キー¥0.35K．APPLE DISK．IF付¥69.8K，なし¥60K，2708¥1K。2716¥0.8K8086，8088ともに¥4K．半田，普通の長さの¥0.17K，などなど．コネクタも安い．

●東海電子

12V，7mA高感度リレー¥0 3K，100V，1Aのブリッジ IC（6P）¥90，2732，350ms¥0.75K。同じく250ms¥1 5K．4164×8 ¥9.35，入口のところに40×2の大きなLCDがありました。

●コムスポット共立

CMT，CRTコード¥0 5K，（とても短かい），JOYSTICK¥1.8K，BASICテキスト¥100。

おじさんがマルチ16で野球拳をしていた．

●東亜エレジャック

MZ-1200¥90K，MZ-80P 2 ¥39.8K，MZ-KP 5 ¥12.8K，その他多数．

●上新1番館

上新のパーツは1番館ONLY となりました。えっと，ここは工具がいっぱいです。小型の万力¥1.02K。欲しかった！でも私のペーパーバックが…．

●丸善無線

PC-8858¥99 8K，MZ-80KP 5 ¥98K。ハテ・？間違えたかな。FM-8 ¥158K，TR-1201T 1，¥23.8K．

●上新5番館

お決まりの10回払いと，ソフト＋教室無料券です。あのあか～い～FM-8のポスターが，ざっと12枚はあります。私が「1枚もらえません？」と言ったら「余分なのは1枚もないので…」ちくしょう！1枚ぐらい…．

●ニノミヤ本店．

PC-8001¥99.8K，MZ-80BF¥198K，FP-1100＋1004＋1020FD¥368K。

DISKユニットだけ安かったなあ。ここのMZ-2000はだんだん減ってきます。

●ナック

電話局の右隣りで，SONYが多い店です．マイコンもあり，PC-8801¥198K。レベル3 ¥185K。PC-6001¥79.8Kで，相談でもう少しはなんとかなるかも知れません。

●テジット

ジャンク品からはずした，CPU，RAMなどバカ安，Z80A/B，¥0 3K，2764¥0.8K12VPCモータ¥0 12K，ピンプラグ¥5．7Pコネクタ（50㎝ケーブル付）¥0.15．

●スーパービデオ

コンデンサ・マイク¥0.12K，みのむしクリップ¥10，普通の長さの半田¥0.17K，ロール紙¥100．

●オカモト無線

通例ですが，テクノランドからくまなく廻っていると，上新5番館あたりで体力が限界となります。それにしても上新やニノミヤの階段はいやですね。それでいつもここは充分に見られませんが，ジャック，メータ，コテ先，テスタ類などはとても揃っています。そう言えば，日本橋にテスタを置いている店は少ないようです。

●コンパスオカモト（すいません!!）

FM-8＋漢字ROM¥16 8K，FD 2-128，10枚¥11，3K（マクセル8inch片面倍密）．

注）日本橋でものをみながらこれだけ廻ろうとすれば3時間～4時間かかります。私のように1時間40分で強行すると，翌日足が立てなくなります。

（中森明菜が大好きなTomcat Kun's）

小雨がときおりパラつく中を友人Kと一緒に初めて日本橋へ行ってきたのでレポートします．

●上新3番館

10時開店と同時ぐらいに入ったがデモもなく，数も少なめだったので上新の広告だけを取り，次の店へと急ぎました．

●光無線（どっかの二階）

ゆったりとできて。ここはおもにNECを扱っているようだった。PC-6001でクイーンオセロをやった。初級でやったら僕もKも負けた。あと，二人でわいわいやってると，MZ-700でドンキーコングまがいのものを入れてくれたのでやらせてもらった。店員さんも親切だし，これからも行きましょう～．

●中川無線日本橋中店

機種は一通りあり．ポケコンもありました。掘り出し物（？）としてはPC-6042が3台限りで¥47.8K。友人Kが「mkII一括払いでいくら？」と尋ねたところ，¥113Kだそうでした．

●J&Pメディアランド

入口のところからゲームのデモ（もちろんやれる）とは恐れ入りました。M-5でDIG DUGをやっていました．リアル～！インテレビジョンもぴゅう太も沢山あり，ほとんどゲームが入ってました．

2Fもほとんどの機種にゲームのデモあり，FM-7でホルホルをやってたのでやったら，ものすごく速いのでポンプなど使っている暇はないように思えました．

●ニノミヤ本店

メディアランドの隣りにあります．ゲームのデモは3種類ぐらい（すべてMZ-2000）で7台ぐらいありました．隅っこの方に忘れさられたかのようにMZ-80K 2Eがありました。もちろんパソコンは沢山あり，メディアランドより多いのでは？と思いました。あと，ソフトのところには年をとった警備員みたいな人が立っていました．

●丸善無線

LSIゲームの新古品が半額以下でありました．

●上新1番館

パーツが沢山ありました。書籍も意外とあります。アンケートを書くとテープが当るというので，PC-6001で抽選をすると，友人とともにハズレ！そして，ティッシュをもらった（当りたかった）．

●コンパス岡本

CMU-800でうるさいぐらい鳴らしていた．GP-250Fが大体どこでも（ここでも！）¥59，8K，なぜかな～？入ったところにX-1が2台ありどちらともスーパーバグゴン（dBSOFT）が入っていました。ジョイスティック（PC-6052）が付いていたので友人Kと一緒にやっていたところ，店員が「ゲームはやめてください」と言ったのですんなりと出ていったように見せかけて，内心は激怒していた．（？どういう文だ）

余談：初めて日本橋へ行った感想…"ア然とした"，"すごい"の一言につきる．行ってない人がいたら絶対行きましょう．とてもいいですよ．

（PC-8801をこよなく愛する丹下段平）

マップ 三宮地図

●ニノミヤ

ここにもエプソンのRP、FPが入っていて、MPが安くなっています。MZ用DRAM(16K)が¥4K(シャープ製ですが、RAM自体は、富士通製です。シャープも確かLH6116という品名で製作しているはずですが)。何をかくそう今年の1月、ここでGP 80Pを買ってハガキを送ったら、PC 1251が当たったのでした。ワーイ。

●コンピュータースペース

ここでは、ポケコン・ソフトウェア・ライブラリ4を買いました。今後、5を買うつもりです。ここでもPC-8001、MZ 1200、ハソビアが相当安くなっています。

●星電パーツ

ここの3Fで、マイコン用のキーボード売っていました。多数あり、今回行ったときは、ジャンク品が並んでました。それと、ここで、シャープ・デジタル・クロック(文字高さ5cm)を¥4.1Kで買い、12hに改造して使っています。[illegible]目が悪くなった人には最適(私もその1人)。

⊙最近できた店

サントアビルの何階かに(たしか5F)パソコン・ショップができました。行き方は、ファミリアに行って、裏(中道側)へ回ってください。看板が出ているので、すぐわかります。

PSいま、P6のグレードアップに夢中です。PROMライタなど作るつもりです。BESTモニタ エディタ・アセンブラのROM版を[illegible]けてください。

(グラフィックRAM)

●ローズ

マイコン・ゲーム喫茶です。場所は国鉄三ノ宮駅の東出口から出て、線路の南側にあって、東へすぐくらいです。通学の電車の中から見つけました。となたか追レポートを。

(寺岡　実)

マップ 京都地図

●J&P寺町店

京都寺町にもとうとうJ&Pが出来ました。記念すべき3月28日でした。では店の案内を!!

さて、場所は寺町通り、ヒエン堂の南。まず門を入るとすぐ前にX1が置いてあり、テレビの映像とグラフィック画面の一部プリントをしていました。その横には歴代のPCシリーズの機種が置いてありました。美しいガラスケースに入ったとてもきれいなものでした。そのX1の横を通り、奥へ入ろうとすると、立ちはばかったのはゲーム・パソコンの山でした。まあ~驚くほどの機種、驚くほどのゲーム种でありました。特に面白かったゲームといえば、ソードM 5のボスコアンとハワーバックでした。それにしてもあれは異常でした。なんの気なしに見に行くと、何とAPPLE用輸入品ディスク版ゲームの山がありました。あまりの豊富さに驚きました。値段の方は、どれもこれも¥6K~¥10Kはしました。

こんなことに驚いていると、X1がまたあり、コスモトラベラー(Joshinオリジナル・ソフト)をデモってたのでやりました。面白かったです。そして、1Fの一番奥に行くと、そこはソフトランドでした。まあ、全機種といっていいほどソフトが豊富です。2000種類はあったでしょう。その中にはX1のソフトやFM-7などの新機種のソフトも大量にありました。なお、1Fにあるパソコンは、全部解放していて、自由に遊べます。そして、2Fへの階段のところにはSMC-70の見たこともないような美しいグラフィック・デモをしていました。

2Fはビジネスのパソコン・フロアになっており、普通のパソコン・ショップのようにPCシリーズ、MZ 2000では「うる星やつら」のグラフィック・デモを、奥の方のMZ-2000では、ライトペンを使ったDATA制作をしていました。その他PC-8001にはサウンド・ユニットを、FM-7はフルシステムがありました。また、プリンタ・コーナー、ディスプレイ・コーナー、フロッピーコーナーとわかれていて、フロッピーコーナーでは、マイクロフロッピー、1人含KD-2800なども置いてありました。ディスプレイ・コーナーではRGB対応のテレビの安売りをしていました。また、パソコン・アクセサリーも豊富で、各種ステッカー、接続コードetc すごい量でした。また、3Fへの階段の前でSMC 70の紹介をしていました。

3Fは書籍の山です。ここは京都で一番でしょう。入門書が100種類はあります。研究書も、京都では見たこともない本が沢山あります。さすがだなぁーと感心しました。さて、書籍のコーナーの向こうにはカウンタがあり、その上には、いま話題のハンドヘルド・コンピュータ、ポケット・コンピュータが置いてありました。PC-8201/2001は展示だけでデモはしていませんが、いじっていると店員さんがやさしくいろいろなことを教えてくれました。HC 20はカウンタにオリジナル・ゲーム5つが置いてありました。値段の方も少しまけていました。PC-1500は¥53.8K、PC 1251は¥26.8Kに、中央カウンターはこのポケコン・コーナーの他に電卓コーナーがあり、ゲーム電卓から関数電卓、電訳機までありました。カウンターの横には複写機が置いてあり、¥39.8Kのシャープの新製品から¥1,000K近くのものまでありました。さて、その奥はOAコーナーで、各社オフコンが勢揃いでした。中でもワード・プロセッサが一番多く、文作くん、キャノワードetc 観ていても面白かったです。とんつきにはノープログラミング言語、ビジネス・ソフトの山がありました。

4Fはパソコン教室とプレイ・ルームがあり、パソコン教室ではBASIC基礎講座、マシン語講座で、週1回それぞれ実力に合わせてコースがあります。プレイルームは1時間¥0.2Kで各メーカーの人気の機種を自由にさわらせてくれるところです。このルームはおもにパソコン教室で講座をうけた人が復習のために使うようです。

J&Pメンバーズクラブの会員になると、ソフトテープの割引き、各種セミナーへの招待、新製品情報の提供などの特典があります。

ぼくの感想として、ソフト、書籍、機種の豊富さに驚ろきました。やっぱり新しい建物は美しいなあっと思いました。

(大橋　英敏)

マップ 茨木地図

茨木に起こったできごとを確かめるべく、自転車で走り廻った記録です。

●上新電機

とうとうマイコンが、2Fのフロアの半分を占領してしまいました。PCシリーズ(2001はなかった)、富士通FMシリーズ(FM-11はなかった)、PASOPIA、JR-200、FR-1100、VIC-1001、PHC-25、ベーシックマスターJr.HC-20、ぴゅう太も頑張っていました。MZ-700 2000、X1なども健在でした。そして、MY BRAIN 3000が置いてありました。書籍、周辺機器、ソフトも豊富で、ディスプレイなんかもデモっていました。また、バック・ナンバーも少しあります。店員さんは、とても親切で(?)色々な情報が入手できると思います。フリープレイ・ルームは、PC 8001、FM 8、MZ-2000があり、ソフトの貸し出し(?)もやっているようです。たまに、日本橋価格が見られることもあります。

●二宮無線

マイコンのフロアが3Fから2Fに移って、充実してきています。PCシリーズ(2001はなかった)、FM 8/7、PASOPIA、MZ-700/2000、X1、FP-1100、JR-100/200、ベーシックマスターJr、L3、HC-20などがあり、書籍、周辺機器もあり、ソフトが豊富です。

●和光電機

PC-8001 6001、MZ-700/2000、PHC 25などが置いてあります。

●NECマイコンショップ・システム 三谷 北大阪

とても、きれいなお店で、1FにPC全機種、ソフト、書籍、周辺機器などがあり、2Fには、マイコン・スクールとフリープレイ・ルームのようです。PC用の周辺機器の種類が多かった。PC-8001用の?BEEP音のON/OFFするスイッチ付きコネクタなどもあった。そして、9801のディスプレイには、黒い絹のスクリーンが張ってあって白文字などのチラツキを押さえていた。会員証なども作っているようであった。PCファンの、集会所みたいな感じの店になるかもしれない。

(HzF)

マップ 千里地図

●J&P千里中央店

店頭に「エプソンのプリンタを大幅割引き」と大書きしていた。店内では、マイコンによる音楽演奏が聞こえた。PC 9801を¥298Kで、PC-8801が¥228Kで売っていた。僕の持っているPC-8001がない。何と¥99.8Kだった。沢山のゲーム・ソフトがあった。このコーナーでも本も売っている。ゲーム・ウォッチが多く並べられていた。金がなかったので何も買わなかった。

●中川ムセン

PC-6001が¥69.8Kで売っていた。1時間¥0.2Kパソコンをレンタルしていた。

●大丸ピーコック千里中央店

3Fのパソコン・コーナーで、PC-8801が¥228Kで、PC-8001が¥110Kで、PC-6001が¥89.8Kで売っていた。

(山本　康雄)

●中川ムセン

PC-6001 8801 8001mkII、MZ 1200 2000、X1、MZ-700、FM-7/8、FPなどがありました。PC-8001mkIIとMZ-2000には、赤札が付いていました。MZ-2000はいま買うとグラフィック3ページがつくと書いていました。それから、JR-100、200、LEVEL 3などもあった。

(PC-8001からMKIIにのりかえたい男)

人気ソフトベスト5

(4月12日調べ)

大阪地区

〈ホビー〉

1、	PC-8801	ドアドア	エニックス
2、	PC-8801	モリタのバトルフィールド	エニックス
3、	FM-7	実戦グラフィック麻雀	電波新聞社
4、	PC-8801	ウルトラ4人麻雀	ツクモ
5、	PC-6001	ポリス・アンド・ギャング	アスキー

〈システム〉

1、	MZ-2000	WICS	キャリーラボ
2、	MZ-2000	S-DOM	コスモス岡山
3、	MZ-2000	ユービーBASIC	ハドソン
4、	FM-8	なんでもかんでもユーティリティ	ツクモ
5、	FM-8	Kコンパイラ	コムパック

〈ビジネス〉

1、	PC-800	顧客管理	デービーソフト
2、	PC-8001	給料計算	デービーソフト
3、	PC-8001	財務管理	デービーソフト
4、	PC-8801	ワープロ"文筆"	I企画
5、	MZ-700	ヒューカル	ハドソン

〈協力:㈱コーサカ〉

マップ 北海道地図

★斜里マップ
ついに，このオホーツク海に面した田舎町にもコンピュータ・ショップができたのでお知らせします．

●コピーセンターショールーム
店内には，コピー機などの事務用品を押しのけて，PC-80mk II/88/60，MZ-1200/2000/K 2 E/80B 2/700，X 1（2台），FP-1100などが自由に使えます．SHARPのものはだいぶ安く売ってます(K 2 Eが48Kで￥70K，2000がG-RAM付で￥218K)．最近はゲームをしに来る子供達が増えて，行ってもなかなか使えません(そう言う私もゲームを……)．
（斜里の神保彰と言われる男）

★一関マップ
NECがPC-8001mk IIを出しましたね．この話をある人に聞いたときにはとても悔しくなりました．なぜかというとぼくは，ほんの2箇月まえにPCを買ったからなのです．ちくしょう，ちくしょうと思ってその夜は眠れませんでした．一関にもマイコンがあるということを知らない人が多いので報告します．

●佐藤電気
ちょっとまえまではMZ-80BとCがあってCしか貸してくれなかったが，いまではMZ-80B/C，PASOPIA，PC-6001，X1があり，1時間￥400で貸してくれます．どれも使えます．マニュアルは出し放しにしているので，ぼくは時々マニュアルだけ読みに行きます．ここの店員さんは親切でわからないことがあって聞いたりすると，店員がほぼ全員集まってきて教えてくれることもあります．

●岩手コンピューターサービス
置いてあるマシンはしょっ中変わります．I/Oなどのバック・ナンバーは結構あります．ソフトは一関の中では一番だと思います．

●ホームセンター佐々木
PC-6001とグリーン・モニタがありました．ここではパワードナイトというゲームができますが，運が悪いと店員さんに注意されます．

●フレンドショップ太平
ここにはPC-8801と8001と6001が2台ずつあります．まえまでは店にあるゲームがどれもできましたが，いまはもうできません．ここではテープが10分￥250，15分が￥300で売っていて，ぼくはPC＋データ・レコーダ＋ジョイスティックをすべて16%引きで買いました．

●オーディオプラザ
ここにはPC-8001と6001があり，どちらもPROFEELに繋がっています．「貸して」と言えば貸してくれます．それにしてもPROFEELはきれいだ．それと，この店ではこのまえSONYのすべてのテープを40%OFFで売っていました．

●千葉久
ここにはぴゅう太とMAXMACINEとインテレビジョンがありました，どれもゲームでした．

◎追信
NECでぼくのPC80とmk II＋￥40Kを取り替えてくれればいいのだが，実現することを祈るのであった．
（SUPER　APPLE）

★室蘭マップ
室蘭はマイコンショップが少なく，ソフトの数も当然少ないです．よく行く店について紹介します．

●ShopMCC（ぎんやデパート2F）
開店してまだ1箇月ぐらいですが，種類は結構あり，PC-6001/8001mk II/8801/9801，MZ-1200/2000，FP-1000/1100などがあります．ソフトも，20本(？)くらいあります．ゲームも自由にでき，いつも人は沢山います．

●システムイン室蘭
ここはPCしかなく(当り前)，1時間￥500ぐらいでできる．中学校の近くで，学生が多いようだ．本も売っていた．

●マイテック
ここはNECが多く，ソフトも結構売っている．マイコン教室もある．

●オーディオハムセンター
名の通りハムの機械がおもであるが，隅の方にマイコンがあります，MZ-2000，PC-6001/8001mk II/8801，JR-200，パソコンテレビX1もあります．本も20冊くらいあります．ソフトは50本以上あると思います．
（小原光夫）



マップ 宮城地図

★仙台マップ
今回は1つにしぼって(本当は一つしか行けなかった…)レポートします．

●丸光
ここにはあのX 1がありました．あとはPC-8001mk II，JR-100，MZ-2000などがありました．JR-100＋モニタを￥80Kぐらいで，MZ-2000＋グラフィックRAM I，II，III合わせて￥218Kで売ってました．PC-8001mk IIにはカセットが付けてありました．　**（ナシャ・デバック）**

★多賀城マップ
多賀城でマイコンを置いてあるのはたった2軒，それも家電チェーン店の一角に置いてあるだけです．ソフトなどでもっと努力してもらいたいと思います．

●小松電気多賀城店
PCなどを中心に一通り揃っていましたが，FM-7が本体だけで置いてあって淋しそうでありました．蛇足ですが，FM-8のポスターが全部ありました(例の…)．

●英弘多賀城店
ここもPCファミリーを中心に一通りありました．値段は定価になっていましたが，「やまびこ会」というのに入会すると，結構引いてくれるみたいです．
（みなさんクラリスを忘れていませんか？）



マップ 山形地図

★山形マップ

●エルタウン七番街
★山形一のマイコン・ショップだけあってさすがにいろいろな機種がありました．その中でFM-8用のプリンタ(GP-250F)が￥62K(安いと思う)，FX-9000も安かったようです(値段は忘れた)．ちなみに私の愛機はFM-8です．

●大石書店
この店は村山市の楯岡というとこにある本屋さんで，本はもちろん，マイコン，ビデオ，衣料，化粧品まで売っているという店です．ここにはFM-7，PC-8801，PC-6001，MZ-700，APPLEIIがあります(FM-7とAPPLEはミニフロッピー付き，標準フロッピー，プリンタ付きのフル装備)この店にはよく中古(新同のもの)がはいるので，パソコンを安く手に入れたい人はこの店へ行きましょう．私は，いまプリンタが非常に欲しい！うちの学校でもマイコン所有の人が4人になった！
（佐藤　繁）

マップ 茨城地図

★取手マップ
I/O 3月号の草間一宏君の取手マップは大変な間違いをしていたそうなので，僕達が付けたしてもう一度取手マップを書き直します．

●マルスズ電気(株)取手店
1Fは家庭用電気製品コーナー．2Fはオーディオ製品コーナー・そして，3Fがマイコン・コーナーです．マイコン・コーナーに置いてあるマイコンは，MZ-2000，MZ-1200，MZ-700，パソコンテレビX1，PC-8001，PC-8801，PC-9801，PC-8201，PC-2001，PC-8001mk II，PASOPIA(OA-BASIC)，PC-1500，JR-100，FP 1100，FX-9000P，FM-7(注意：ショーウィンドに入っているものもある)です．3Fのスペースに充分な工夫をして置いてあります．MZ-1200は，配線が切ってあってSAVE不可能ですが，LOADはできます．MZ-1200にはPCGとジョイステイックが付いていて自由に使えます．それから，DEMOの入っているマイコンは当然ながら使えません．店員さんはみんな親切です．3Fにはマイコンのほかにはエレクトロニクス工作部品やキット，レコード，BCL，書籍(マイコン，電子工作，ハム関係)を売っています．P.S. マルスズには時々悪魔が出没するのですよ，ハイ．その悪魔が出るときにはマルスズのマイコン全部の電源がストップされるんですねー．おーこわ(プログラムを入れている最中でも，なんでもかんでもとにかくストップされるんですよ)．
（TMS，NOA）

★県東地区マップ
今回はあなたも，城域の田舎にもこんなにあると言うことをお知えしちゃいます．

●草野電気
ここにはMZ-80B，PC-6001，あの話題の東芝PASOPIAの3台が置いてあります．ここは触わり放題なので足を運ぶ苦労のかいがあります．が，店の人は冷たい目線，こびもうらないし，近づかない．3時間経ってプログラムが動かないならコンセントを抜かれますです，はい．でも女社長(とぼくたちは呼んでる)さんはやさしくて親切ですよ．　**（上地　剛）**

★茨城県各地のマップ
茨城マップには県南，特に筑波近辺しか出てこないので私が他の地方を書くことにします．

●京成土浦店
PC-6001/8001とMZ-80Bが置いてあり，PC-6001はタワーパニックのようなゲームをデモってた．日曜は子供が多い．

●たかぎ石岡店
MZ-80B，MZ-2000，MZ-80K2Eが置いてあり，本もあった．まえは80BとK2Eが解放されていた．だが，いまは電源さえ入れられていない．コンピュータ関係の本は沢山あった．本を買いたい人は行く価値あるかもしれない．

●マイコンHAT羽鳥店
シャープ系の店らしく，80B，2000，1200，700，K2Eがあった．ソフトもあった．

●マイコンショップユニカ水戸店
PC-8001/6001/8801とMZシリーズがあった．シャープマイコン教室があった．
（FM-7かMZ-2000にするか迷っているホッチキス男）

人気ソフトベスト5

（4月12日調べ）

札幌

〈ホビー〉		
1，X 1	アイス・ブロック	デービーソフト
2，X 1	フレネル・ゾーン	デービーソフト
3，FM-7	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eソフト
4，PC-8801	実戦グラフィック麻雀	コムハック
5，FM-7	三次元迷路	コムハック
〈システム〉		
1，X 1	dB-BASIC	デービーソフト
2，MZ-2000	EDAS・2000	コムハック
〈ビジネス〉		
1，MZ-2000	NEW-VIP(FD)	デービーソフト
2，MZ-80B	NEW VIP(TP)	デービーソフト
3，PC-8801	日本語ワープロ『書斎』	コムハック
4，PC-8801	縦横集計プログラムレス・プログラム	コムハック
5，MZ-80B	AUTO-2000G FD	コムハック

（協力：コンピュータランド北海道）

マップ 新潟地図

★三条マップ
I/O読者の皆さん，もう春ですね！私めも『ウキウキ』しながら毎日を過ごす今日このごろです．

●真電
P6，FP-1100，FM-7，L3，MZ-731，X1，ぴゅう太，Jr.，パソピア，MZ-2000がそれぞれ1台ずつあり，X1がビンゴをデモっていました．あとレジのところにFX-700P，PC-1500＋プリンタなどが置いてあります．それから，どっかの子供が2000のソフトをパソピアにLOADしようとしていました．ここはどれでも自由に使えるようです．

●ジャスコ
1Fの電卓のところにFX-702Pがありました．あと，おもちゃ売り場のところにぴゅう太があり，スクランブルをデモっていました．P. S. 私は初心者なので製品の種類の紹介だけになってしまいました．今後は皆さんの後に立つ情報を届けようと思います． （よっちゃんイカ）

マップ 長野地図

★長野マップ
●ダイエー長野店（5F）
ここではSORDのM-5がギャラックスをやっていました．その美しさがズバヌケていたのでびっくりしました．PC-6001と同程度のグラフィックであれだけ美しい画面とは……．

●アサヒ電子部品
店の人が言うには，FM-7は8ビットの中でグラフィックが1番速く，演算では16ビットもしのぐそうです．また，FM-11はいま一番速い(？)パソコンだそうです．やはりFM-7とFM-11のデモはすさまじく速く，こちらが圧倒されます．あっという間に線が引かれ，あっという間にPAINTされ，目にも留まらぬ速さでいろいろな形を描いていきます．それも音楽付きで，隣りでやっているFM-8のデモがみじめ…．以上で"びっくりしたマップ"を終了させていただきますが，長野マップもあきはばらマップのように毎月I/Oに載るようになればいいですね～．まあ，店が少ないから無理かもしれないけど． （おおげさ太郎）

マップ 静岡地図

★藤枝マップ
●吉野電化
ここはぼくのよく行くところで本，ソフトなどが沢山ありMZ-731，X1，PC80/60/82/88，パソピア，それとPC-8001mkII，PC-8200がだいぶまえから出廻っていた．店の感じがとてもよい．

★島田マップ
●電化のイシカワ
ここもよく行きます．PC-8001があり，ソフトを持っていくとやらしてくれます（ナイコンのぼくにはとてもよい）．PC-8001が￥10．8KであとはJR-100，PC60，PC88，MZ-1200などです．

●ワイエー電化
ここにはFM-8/7，PC88，PC60，PC80，MZ-1200などがあり，店の人に言えばやらせてくれます．ソフトはありますが値引きはしてくれません．
（とけたろうそく）

マップ 岐阜地図

★岐阜マップ
●ヤナゲン岐大ホームセンター
入口を入るとすぐに目につくのがマイコン・コーナーです．MZ-2000，FM-7，PC-8000など5～6台が置いてあり，自由に使えるようになっています．ぼくが行ったときには「麻雀ゲーム」をやっていました．ソフト・テープは沢山あって(150本くらい)，本も20～30冊ありました．店のお兄さん(？)も親切です．君もすぐにLet's go. （明石家ひらめ）

★東濃マップ
はじめて投稿する根暗の少年です．ここ東濃だってマイコン・ショップがあるというのに，全然載らないので投稿しました．

●栄電社インター店
PC-6001を始め，いろんな機種を自由に使えます．ソフトもこの辺では一番の量でしょう．書籍もかなりあります．
また，いろんな人が沢山くるので情報もよく入ります．一度は行ってみましょう．最後にナスビ，僕はコウボウじゃないし，P6はパピコンではないぞ．
（巣中のdark boy）



マップ 愛知地図

★安城マップ
●正音堂（ソニーショップ）
ここにはPC-6001，JR-200，X1，MZ-1200/700があります．レコード店の一部なので，学のあるようなことをしているとなかなか注目されます．昔は（ちょっとまえだが…）ソニーショップではなく，ホームセンターにあったのだが，いまはありません．文章からでもわかるように，機械は自由に触わらしてくれます．LOAD/SAVEも自由である（PCとJRはデータ・レコーダがなかった）．なぜか80Bのモニタ・マニュアルが置いてありました．

●安城市御幸本町7ロッキー電子
ここはAPPLEなどがありましたが，ガラス張りになっているので触われません．ただ眺めるだけです．1階ではパーツや無線機などを売っています．
安城市錦町2-3

●ダイホー電気安城店
PC-60/88があります（ぼくが行ったときは）．一応触わらせてもらえるようです（店の人に言いましょう），やっている人がいないので，なかなか自由にできそうです．
安城市稲荷123

●サンワ電化安城店
PC-60/88があります．プリンタ，データ・レコーダ，フロッピーディスクもあります．多少のソフトも置いてあります．自由に触わらせてくれます．
安城市住吉町茅原
（マクロスの映画化を実現させよう）

マップ 三重地図

★大津マップ
●辻久
見ての通りただの文房具店です．でも中に入ると…．どうだ!!ビックリしたか!!FP-1100が置いてあります．ディスプレイにカラーを使って"RAINBOW"という文字を沢山表示してました．ポケコンも沢山あります（このあいだまであったMZ-2000はどこへ行ったんだろう…）．場所は浜大津駅に近いところにあります．

●西武デパート註F
5FのおもちゃStore売り場にMAXMACHINE，M-5（ゲームパソコン），ぴゅう太などがありました．このあいだはM-5とぴゅう太がテレビに継いでありました．

◎おわび（浜書房のことで）
4月号に載ったとき（うれしくてしょうがないんだ!!）浜書房のシステムイン滋賀IIの使用のことで1時間￥100を払うのを書き忘れました．すいません．ソフトも結構あります．データ・レコーダ（ただのテレコ）があるのでSAVE/LOAD可能です．
[illegible]



マップ 和歌山地図

★和歌山マップ
●コバヤカワ
地下に移りました．PC，MZ，FM，X1…などが置いてあります．用があるときは山品さんへ．

●三宮無線和歌山店・ELホビー
マイコン専門の店が新しくできました．場所は和歌山店より西へ行ったところ．丸正の道を北に行けばわかります．店内は広く，機種も多く，周辺機器，ソフト，関係図書など多く置いてあります．マイコン教室も開いているようです．

●上新電機，和歌山店
9箇月ほどまえからマイコンを置き始めました．PC，MZ，FM，X1，PASOPIAなどを置いています．場所は市駅の3Fのオレンジタウンの南側です．
（クァドラン・ロー）

人気ソフトベスト5

（4月12日調べ）

四日市

〈ホビー〉

1．	MZ-2000	ミステリーハウスII	マイクロキャビン
2．	MZ-80B	ミステリーハウスII	マイクロキャビン
3．	PC 6001	ミステリーハウス1	マイクロキャビン
4．	MZ-2000	ミステリーハウス1	マイクロキャビン
5．	PC-6001	AX-7	アスキー

〈システム〉

1．	MZ-2000	カラーWICS	キャリーラボ
2	PC-8801	DUAD-88D	アスキー
3．	MZ-2000	BASE	キャリーラボ

〈ビジネス〉

1．	MZ-80B/2000	成績処理	マイクロキャビン
2．	MZ-80B/2000	クラス成績処理	マイクロキャビン
3．	MZ-80B/2000	校内模試	マイクロキャビン
4．	MZ-80B/2000	アンケート集計	マイクロキャビン
5．	MZ-80B/2000	SP表作成	マイクロキャビン

（協力：マイクロキャビン）

福岡地図（マップ）

★久留米マップ
●カホパーツ久留米店
ここはMZ-2000, FM-7, PC-8801がデモって，いじれるのはパソコンだけです．X1, PC-9801, MZ-700, JR, ポケコンの他にソフトがケースの中に入ってます．他に無線機やスピーカ，パーツが沢山あります．先日，愛機(MZ-700)のプリンタを買ったら少し安くしてくれました．なかなか明るい店です．
●ナンバーワン寿屋久留米店
地下にあるマイコン・コーナーは，マナーの悪い，ゴキブリ族が戯れていますが，MZ-2000, K/Cなどは頼めば使えます．MZでミステリーハウス(マイクロキャビン製)をやってました．FP-1100が安い．
●ベスト電器
マイコン・コーナーに，MZ-2000(もちG-RAM付)，K/C, JR-200, PCシリーズなど全部使えます(LOAD/SAVE OK)，私は年末に出たばかりの700(そのころは711)を買いました．本のバック・ナンバーが少しあります．
(ボツになってもくじけない，タカラビル荒らし)

長崎地図（マップ）

★佐世保マップ
初めてなのでよくわからないけど，とにかく，ガンバッテ！佐世保マップを書きます．
●千日音機佐世保店
ここのマイコン・コーナーは2階にあります(たぶん誰でも知ってると思いますが…).PC-6001, PASOPIA, ベーシックJr.,MZ-721が各1台ずつ置いてありました(昔はMZ-1200があった)．ここはたいていゲームが入っています(MZ-721だけ)．ここに来れば，たいてい私に会えるでしょう(店員さん聞けばすぐわかる…)．よく本に千日音器は自由に触われないと書いてありますが，これは間違いであります．店員さんに言えばちゃんと使わせてくれます．しかもLOAD&SAVEもOK!!ここの店員さんの中でも市瀬さんがとてもやさしいです(市瀬さんにはいつもお世話になりっ放しです．ゴメンナサイ！)．
●ふじや電機
ここはおもにビジネス専門のようですが！店長さん(？)がやさしいのでゲームもやらせてくれます．(LOAD&SAVEはもちろんOK．ここに置いてあるのはMZ-2000, MZ-80B, X1が各1台ずつ．そして，MZ-731と721が各1台ずつ置いてあります．機種の少なさは，安さと親切でカバー？いまのところは自作SOFT(もちろん，ビジネス用)を開発中だそうで，近く○×△SOFTとして売りだすそうです(店長談)，一度入ってもいいところだと思います．
●パソコンプラザSASEBO
ここはPC-8801, PC-6001, PASOPIAが各1台ずつと，MZ-1200が3台，MZ-731と721が各1台ずつとMZ-2000がFD付きで1台置いてあります．ここには本やSOFTが沢山あります．ここはSAVE&LOADがOKで，ここの店員(アルバイト)さんの持っているSOFTなんかもらえますョ！ここでSOFTを買うと1割引きしてくれるそうです．ここでマイコンを買うときは店員こと末吉君に頼めば，いくらか安くなるかも？？ ちなみに末吉君はX1を持っているそうです．
●P.S.1.
まーとにかくこの5店をレポートしました．他にも知らないところがあるかもしれないので，教えてください．
●P.S.2.
皆さんも佐世保マップのスペースを大きくしよう！それじゃGood by！
(I LOVE Sophie)

宮崎地図（マップ）

★宮崎マップ
いままで，宮崎マップはおそらく，紹介されたことはないんじゃないでしょうか．そこで，ぼくがこの宮崎を代表して宮崎マップを紹介しましょう．
●宮崎寿屋店
ここは5階にマイコンが置いてあります．機種は，MZ-80K2, MZ-80C, MZ-1200, MZ-2000, PC-8801, PC-8001などが1台づつ置いてあります．係のおじさんは，今度SHARPのX1と80BにG-RAM，プリンタ，フロッピーを付けるんだぞと言ってました．土，日曜日にはマイコン・ユーザーが沢出来ます．人がよく通るところにおいてあるので，へんな目で見られたり，笑って通る人もいます．それは，先輩があのグラフィックの良いPC-8801で野球拳をするのです．恥ずかしさ丸出しです．マイコンに対して知識のある人も多少来るので，よいところだと思ってます．ソフトもありましたよ．
●宮崎レマン本店
ここは3階にあります．機種は豊富にあります．MZ-2000, MZ-6001が2台，MZ-731, PC-8801, パソピア, Jr.,JR-200などがあります．それと，ポケコンが展示されていました．ここは学生割引というのを付けてくれるので，マイコンを買うときはだいぶ安くつくんじゃないですか？各マイコンはいつでも使わしてくれます．
(船津栄治)

大分地図（マップ）

★中津マップ
●中津ショッピングセンター
ここはおもにPC-6001／8001／8801／9801とMZ-1200/700／80B/2000があり，ポラリスをやっていた．(使おうとしたら1時間300円というのが目にとびこんだ)
●HOP-A
ここは中津で初めてのパソコンの店で，おもにPCが揃っており(ポケコン)ます．
以上で，大分マップをおわります．
(I LOVE PC)

鹿児島地図（マップ）

文明の恩恵を一つも受けられない日本のへき地鹿児島から伝えます．
●エフ・アイ・シー(コスモス鹿児島)
APPLEII, MZ-80Kがあります．
●ダイイチダイフ
PC-80, PC-88, PC-60, MZ-2000, MZ-700, X1, FM-7, FP-1100, VIC-1001, BM-Jr.,HC-20が1台ずつあります．ソフト，図書など豊富．
●システムイン南日本
PC4姉妹，N5200があります．僕はここでI/O 2月号を1月17日に手に入れた．図書も豊富．
●ベスト電器高見橋店
地下一階にL3, PC-60などがあります．
●システムイン鹿児島
PCがすべて揃っています．I/Oのバック・ナンバーが沢山飾ってあった．
●ユニードダイエー
すべて子供達に占領されています．
●明照堂パーツセンター
PC, MZとも使えるが有料．
●馬場電器
いつもすいています．
●パソコンショップロイヤル
PC-60, FM-7, PASOPIA(T-BASICとOA-BASIC)があり，最近店員さんが変わりました．
●中馬電化
JR-100が2台あります．
(某中学校に通う某少年)

人気ソフトベスト5

(4月12日調べ)

福岡

〈ホビー〉

1.	PC-8001	ゴルフ・シミュレーション	アスキー
2.	PC-8801	ザ・ゴルフ	マイクロキャビン
3.	PC 8001	日本海海戦	テクニカルイン/スペース・バー
4.	PC 6001	MAHJONG	システムソフト福岡
5.	PC 9801	MAHJONG-98	システムソフト福岡

〈システム〉

1.	PC-8801	拡張配列	システムソフト福岡
2.	PC-6001	BASICコンパイラ	ワンダーソフト
3.	PC-8001	NewPC-DOS	システムソフト福岡
4.	PC-8801	CP/M 2.2A	エム・エス・エイ
5.	PC-8801	PU-88	システムソフト福岡

〈ビジネス〉

1.	PC-9801	マイレタ-98	高電社
2.	PC-9801	パラムK-1-98	高電社
3.	PC-8801	販売管理	テクニカルイン
4.	PC-8001	顧客管理	電波新聞社
5.	PC-8001	在庫管理	電波新聞社

(協力：システムソフト福岡)

熊本

〈ホビー〉

1.	MZ-2000	フライト・シミュレータ	キャリーラボ
2.	MZ-2000	ミステリーハウス	マイクロキャビン
3.	MZ-700	レーダーパックマン	キャリーラボ
4.	FM 8	ホルホル	コムパック
5.	MZ-700	クイックス	キャリーラボ

〈システム〉

1.	MZ-80B	WICS	キャリーラボ
2.	MZ-80B	DOT EDITOR	キャリーラボ
3.	MZ-2000	SUPER BASE 2000	キャリーラボ
4.	MZ 2000	カラーWICS	キャリーラボ
5.	MZ-2000	EMS-2000	キャリーラボ

〈ビジネス〉

1.	MZ-80B	顧客管理	キャリーラボ
2.	MZ-80B	在庫管理	ラウンドシステム
3.	MZ 80B	販売管理	ラウンドシステム
4.	MZ-2000	JET-2100	キャリーラボ
5.	MZ-700	MZ-CAL	SPC

(協力：キャリーラボ)

マイコン大学

マイコン大学模擬試験

毎月マイコンのソフトウェアのテストをしていますので読者の皆様の真剣かつ気楽な解答を求めます。

〔出題範囲〕

◎初級マシン語部門(8080/6800/6502/Z80)

◎初級BASIC部門　◎初級PASCAL部門

〔レポート提出要領〕

◎6月15日消印有効(ハガキに解答と応募回数を記すこと)

お名前にはフリガナをつけてください。

マイコン大学模試

(解答例)　①—イ，②—ロ，③—ハ……〔2回目〕

応募回数は，各部門別でお願いします。

◎**合格発表**

7月20日（I/O 8月号）

なお，合格者のうち5名様に図書券をさしあげます。

◎**送り先**

〒151　東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
工学社内　マイコン大学模試係

各部門別で連続6回正解者のうち，各部門1名の方に高級電卓をさしあげます。

■マイコン大学事務局■

数値計算初級問題

問5　次の問題は，台形則による数値積分を行なうプログラムです．被積分関数は，関数定義により行ないます．

```
100 REM ---- ﾀﾞｲｹｲ ｿｸ ﾆﾖﾙ ｾｷﾌﾞﾝ ---- ﾒｲﾝ ----
110 DEF FN[①] (X)=SIN(X)              :REM ｶﾝｽｳ ﾉ ﾃｲｷﾞ
120 INPUT "ｶｹﾞﾝ, ｼﾞｮｳｹﾞﾝ";A,B        :REM ﾊﾝｲ
130 INPUT "ﾌﾞﾝﾃﾝ ｽｳ";N               :REM ｺﾏｶｻ
140 [  ②  ] 170                      :REM ｾｷﾌﾞﾝ ﾉ ｼﾞｯｺｳ
150 PRINT "ｾｷﾌﾞﾝﾁ =";S               :REM ｹｯｶ ﾉ ｼｭﾂﾘｮｸ
160 GOTO 120                          :REM ｸﾘｶｴｽ
170 REM ----- ﾀﾞｲｹｲ ｿｸ ﾆﾖﾙ ｾｷﾌﾞﾝ -------
180 H = ( B - A ) / N                 :REM ｷｻﾞﾐ ﾊﾊﾞ
190 S = FN F(A)                       :REM ｼｮｷﾁ ﾉ ｶｻﾝ
200 FOR I=1 TO N-1
210 : S =[③]+ 2 * FN F(A+H*I)         :REM ﾁｭｳｶﾝﾃﾝ ﾉ ｶｻﾝ
220 NEXT I
230 S = S + FN F(B)                   :REM ｼｭｳﾁ ﾉ ｶｻﾝ
240 S = S * H[④] 2                    :REM ｾｷﾌﾞﾝﾁ ｦ ﾓﾄﾒﾙ
250 [  ⑤  ]                           :REM ﾘﾀｰﾝ ｽﾙ
```

(イ) ＊　(ロ) ／　(ハ) ∧　(ニ) F　(ホ) S
(ヘ) END　(ト) STOP　(チ) GOTO　(リ) GOSUB　(ヌ) RETURN

マイコン大学4月号当選者発表

今回は小学校で習う最大公約数と最小公倍数の問題ですから，大変易しいと思ったのですが，正解率はまあまあというところです．面白いのは，次の各問の正解率で，どの問も同程度に誤りがあったことです．
①97%，②95%，③96%，④97%，⑤94%

ユーリッドの互除法による最大公約数を求める手順は次の通りです．

> a) 2数が一致の場合，その数が最大公約数です．
> b) 2数のうち，大きい方から小さい方を引いた差の数と，小さい方の数を新しい2つの数として，a)へ行く．

では，2数を27と12で試してみます．

27	15	3	3	3	3
12	12	12	9	6	3

となって，最後は共に3になり，最大公約数は3です．この部分が1060～1140行で，このプログラムの核心部分です．1070行で，2数A，Bを作業用変数WA，WBに代入してから以下の作業を行なっています．なお，ユークリッドの互除法で，大きい数をWA，小さい数をWBに対応させています．

次に，最大公約数と最小公倍数の関係ですが，2数をA，Bとしたとき，次の式が成立します．

> 最大公約数＊最小公倍数＝A＊B

この公式さえ知っていれば，④と⑤は＊と／であることがすぐわかりますね．

最後に非常に簡単なメイン・ルーチンについて説明します．1010行で2つの自然数の入力，1020行で最大公約数，最小公倍数を求めるサブルーチンの呼び出し，1030～1040行でその表示を行ない，1050行でメイン・ルーチンの先頭へ飛んで行き，永久ループになっています．こんなに簡単であれば，わざわざ1020行でサブルーチン呼び出しをする必要はないわけですが，プログラムの各部分を入力・処理・出力の3つの部分に分割すると大変わかりやすいので，わざわざこのようにしています．

> I/O　4月号
> マイコン大学模擬試験解答
> ①チ　②ホ　③リ　④ハ　⑤ニ

■マイコン大学4月号当選者

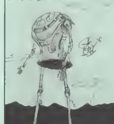
倉田　健一（行田市）
杉浦　誠一（北区）
多田　庄（奈良市）
田原　才静（神戸市）
西岡　祥寛（佐賀市）

4月号の問題

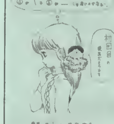
問3

```
1140 GCD    WA                 :REM ｻｲﾀﾞｲ ｺｳﾔｸｽｳ ｦ ﾓﾄﾒﾙ
1150 LCM = A [④] B [⑤] GCD    :REM ｻｲｼｮｳ ｺｳﾊﾞｲｽｳ ｦ ﾓﾄﾒﾙ
1160 RETURN
```

(イ)＋　(ロ)－　(ハ)＊　(ニ)　(ホ)＞
(ヘ)　(ト)　(チ)1060　(リ)1080　(ヌ)1140



(横浜市 土佐林勲明)


(中新川郡 売虎万太郎)

♣売る

♣PC-8001(32K, Ver. 1, 1)+PC-8044を¥80Kで売ります. NECグリーン・モニタも¥20Kで売ります. W〒待つ.
〒146　東京都大田区千鳥3-7-4
松本雅彦

♣日立MB-6880+白黒テレビ+カセット・レコーダ+専用台+説明書(古い物なのでボロボロです)を¥50Kぐらいで. 連絡はTELで
〒221神奈川県横浜市神奈川区三枚町248-8
浅田健之　☎(045) 472-5443

♣PC-1500+CE-150を¥85K～¥60Kで. PC-2001を¥50K～¥35Kで. まずは W〒で.
〒182　東京都調布市小島町3-75-8
永島昇太郎

♣PC-8801+カラーモニタ+ソフト+テレコおよび関係図書付きを¥168Kで. 手渡し希望. 近くの方.
〒362　埼玉県上尾市久保391
黒崎義博

♣PC-1251+CE125を¥40Kで(送料込). まず〒を.
〒612　京都府京都市伏見区納所下野1番地伏見納所団地11-508
佐々木清幸

♣PC-8001(32K)+NewPCG8100+中解像カラーモニタ+ソフトを¥160Kで. まずはTELで.
〒211　神奈川県川崎市幸区下平間197
新井崇弘　☎(044) 555-0596

♣PC-8001mkII(新品) を¥80K～¥85Kで. まだほとんど使用していません. 都内の方で, 出来るだけ早く手渡し出来る方を優先します. 関東地区であればまずW〒で御連絡ください.
〒113　東京都文京区弥生1-5-3木下方
河村幸三

♣PC-9801を¥240K, PC-8851(白黒モニタ4050文字可) を¥40K, TF-20N(PC用フロッピー, デュアル)+接続ケーブルを¥130K, システム・ディスケット+クリーニング・ディスケット+ブランクディスケット10枚+数本のソフト付きを¥10K, すべて傷なし完動, マニュアル付き, 梱包箱あり. バラ売可. 〒かW〒をください.
〒175　東京都板橋区徳丸3-19-13
中所照仁

♣PC-1211(1月購入)+CE-121を¥18Kほどで, 付属品+プロ電ゲームの本[1]も付けます. W〒にて.
〒394　長野県岡谷市川岸8694
宮島隆之

♣PC-8801+PC-8801-01¥168K.W〒にて.
〒980　仙台市台原4-13-17
浅見　薫

♣MZ-721(データ・レコーダ付)+付属品一式(マニュアル, TV接続ケーブル, S-BASIC, Hu-BASIC)+ソフト+JOYスティック+書籍(2月中旬購入, 新同, 無改造) を¥75Kで, W〒待つ.
〒104　東京都中央区晴海4-1-1-601
宮川清次郎

♣I/O'80, 2月～'82, 12月('80, 4月なし, 計34冊) を¥16K～¥18Kで, またVIC-1111+PrologROMと交換.
〒370-14　群馬県多野郡鬼石町1082
田口晋也

♣I/O誌'80, 12月～'82, 7月号, 合計20冊を売ります. 切りぬき, 書き込みまったくなし. バラ売りも可. 希望価格を〒で
〒432　浜松市富塚町4505
鈴木康司

♣FM-8(Ver1.05, PSG, 倍速カード有)+RGBモニタK-105+フロッピーFT-20+プリンタMP-80FT/II+ソフト(カセット&ディスク多数)+ダストカバーetc, すべて箱有り, 以上¥800K相当を¥400Kで. 近県希望, 膨大な量なので車で運びます. 詳細は〒にて.
〒201　東京都狛江市猪方4-7-7
金須則之

♣MZ-2000('82, 5月購入)一式+ソフト1本を¥135Kにて.
〒187　東京都小平市花小金井2-744第2大竹荘F号室
杉浦　勉

♣MZ-80K2E(48K)+SP-5030+BASE80+FORM+SP-2001+その他, 言語テープ4本+書籍類多数(活研2冊)+ゲーム・ソフト100種+生テープ30分5本+カセット・ビジョン(カセット4本付) 以上すべて完動) ¥200K相当を¥120K～¥130Kで売ります. まずは〒で連絡を.
〒682　鳥取県倉吉市明治町1025
石井直樹

♣MZ-80B+G・RAM1+プリンタMZ-BP5+ケーブル+拡張I/Oポート+ソフト多数(Hu-G・BASIC, PASCAL含)+I/O誌, '82, 1月～12月号+MZ-80B関係書籍, 以上を¥198Kで, なるべく手渡し希望. W〒待っています. TELはP・M・9:00～.
〒120　東京都足立区大谷田1-1 7号棟1318号室
鵜沼　傑　☎(03) 606-9580

♣HC-20一式+ロール紙(4本)+ソフト(自作) を¥90Kで売ります. TEL, 〒待つ.
〒036-03　青森県黒石市追子野木柳川56
相馬広行　☎(01725) 2-7813

♣APPLEII-PLUS(48K)+付属品・マニュアル+RFモジュレータ+6KROMカード+パラレル・インターフェイスカード+プリンタ・ケーブル+オリジナル・ソフト多数を¥220K(送料含) で. 無キズ・完全梱包.
〒656　兵庫県洲本市本町7-4-39
岡　勝己

♣PC-8001(32K, Ver1・1) 完全無傷+東芝TVアダプタ+PC-6081(データ・レコーダ)+マニュアル・図書・ゲーム・ソフト多数+白黒TV(希望により付けます)を¥70Kにて売ります. W〒にて.
〒563　大阪府池田市住吉1-19-17 家木黒子方
小山　博

♣FM-8(1・05)+漢字+非漢字ROM・PSGカード・倍速カード付を¥120Kで売りたし. またはPC-8801と交換も可.
〒289-15
千葉県山武郡松尾町本水深743
土屋一雄

♣PC-6001+PC-6006+JOYSTICK+教本+ソフト少々を¥55K前後で. キズなし箱入りです.
〒156　東京都世田谷区船橋5-17-14-107
鈴木清人

♣PC-6001('82, 11月購入)+フェアメイトテレコCS-665(新品)+PC-6001活用研究+ソフト+保証書+箱を¥55K～¥60Kで.
〒350　埼玉県川越市宮元町74-5
村川智彦　☎(0492) 22-7047

♣エプソンMP-80IIIF/T(PC-8001用)ケーブルはFM-8用ですので, FM-8の方はそのまま使用できます. PC-8001の時ケーブルは別途になります. '83, 1月購入, 保証書付を¥100Kで(無改造, 完動品), 手渡し頑望, W〒待つ.
〒421-01　静岡市桃園町19-2-6　201号
佐々木八郎

♣PC-8001+PC-8049+PC-6082+GP-80M+Disk-PC-M40+コピーROM+ジョイスティック+フロッピー5枚その他, ソフト, マニュアル等一式を¥265Kにて. W〒にて連絡を.
〒235　横浜市磯子区氷取沢町150-4磯子台パークハイツ3棟304号
塚田耕一

♣PC-6001(本体) '83, 1月購入, 新品同様完動, 無キズを¥60K～¥75Kで売ります. W〒にて連絡ください.
〒762　香川県坂出市宮下町2-34
川崎　彰

♣アドコム製PC-8001用サウンド・ユニット(6声追加) を9Kで. まずはW〒で. 送料当方負担.
〒668　兵庫県豊岡市正法寺261
竹内智彦

♣ベーシックマスターL3マークII+カラーモニタ(C14-1180)+データ・レコーダ(TRQ-395)+マニュアル+付属品一式+教本(I/O別冊なども) 4冊+マイコン誌('82のもの) 17冊+ソフト15本+I/O('82, 5～'83, 1), ¥365K相当を¥270Kで. また, アイワラジカセ(J77)を¥40Kで. 連絡はW〒で.
〒061-14　北海道恵庭市柏木町431-44
三木敏一

♣FM-8+漢字・非漢字ROM+テレビ・アダプタ+ソフト60本(¥130K相当) で¥155Kぐらいで. また, テレビ・アダプタのかわりに新品のカラーCRT(RGBモニタ) 付ならば¥195Kぐらいで買ってください. W〒でご連絡ください.
〒910福井市日の出5丁目9-10黒川マンション303号室
鈴木紀子　☎(0776) 53-2190

♣PC-8001(32K)+PCG8100+ソフト30本を¥140Kで手渡し希望. まずはW〒で.
〒840　佐賀県佐賀市長瀬町10-37
佐藤文保　☎(0952) 22-3933

♣FM-8用シングル・フロッピーMF-80(コマンドポスト社製) を¥75Kぐらいにて, まずはW〒で.
〒336　埼玉県浦和市根岸1-21-19
竹脇武志

♣EPSON MP-80F/T/TYPE2(PC-8001B)プリンタにFM-8用のケーブルをつけて¥90Kで. 新品同様!他機種への接続可能. マニュアル, 用紙も付けます. TEL待っています. ケーブル不用なら¥5K引き.
〒235　横浜市磯子区洋光台1-5-11
町頭周一郎　☎(045) 831-2692(PM6:00～10:00)

♣MZ-700(721) (新同, 無キズ, 無改造)+付属品一式+箱+ソフト50本+BASIC(S-BASIC, SP-5030, Hu-BASIC, SP-5020)+FORM+関連書10冊を¥65Kで. 買ってくれた人にはCASIOのゲーム電卓(ボクシング) LP(アニメ) 付けます. まずはTELで.
〒862　熊本県熊本市大江町渡鹿244-3
谷口浩司　☎(0963) 71-5577

♣PC-6001+PC-6006+ジョイスティック+N60BASIC教本+PC-6001活用研究+ハンドブックを¥55K前後で, 値引き可. ソフトはプレゼント.
〒174　東京都板橋区常盤台4-4-1竹林荘
菅家裕幸

♣PC-8001(32K)+PCG-8100+データ・レコーダ+アドコム・サウンド・ユニット(6声)+マニュアル+関連図書+ソフト約50種(自作)+α以上を100Kで. 手渡し希望. W〒かTEL(PM8:00以後)で.
〒456　名古屋市熱田区大宝2-4-43
西脇暢己　☎(052) 671-3939

♣PC-8801+漢字ROM+PC-8031+グリーン・モニタ, 以上を¥200Kで.
〒101　東京都千代田区外神田5-2-7
追　誠一　☎(03) 831-8086

♣TOMYぴゅう太(付属品一式) 新品+ROMカートリッジ4本(スクランブル, モンスターイン, ナイトフライト, トラフィックジャム) を¥60K～¥65Kで. 〒・TEL待つ.
〒380　長野県長野市吉田4-8-10
佐藤浩二　☎(0262) 44-0288(TELは7時から)

♣CASIO PB-100本体+パソコン必勝法+パソコンおもしろゲーム+PC-8001もってる人はPC-8001用ゲームソフト5本(オリジナル) を¥15Kで売ります. くわしくはTELか〒で.
〒156　東京都世田谷区経堂4-28-14
中村　健　☎(03) 429-6811, (03) 427-1959

MZ-80K2E(43Kに拡張)
+SP-5030+PASCAL+マニュアル4冊
+MANY SOFT = 90K以上
売る
〒253 神奈川県茅ヶ崎市東海岸北2-1-29 平山健二
I/O 5

♣九十九電機PC-8001用ジョイスティックJOY-99を¥5Kで. 説明書付. W〒で.
〒275　千葉県習志野市袖ヶ浦3-2-4-402
山本泰弘

♣PC-6053(ボイスシンセサイザー) 新品同様を¥80Kぐらいで売ります. W〒でお願いします.
〒376　群馬県桐生市仲町3-1-3
渡辺康夫

♣FP-1100+RFモジュレータ(57年11月購入)新同・保付・完動+マニュアル+ペーパーウェアFP-1100を¥70K前後で, 送料こちらもち.
〒328　栃木県万町18-17
藤沼彰一

♣NEC12型グリーンディプレイ定価¥46.8Kを¥20Kで!箱あり, 説明書付き, 無キズ. 価格相談応ず. 連絡W〒待っています.
〒578　東大阪市稲葉3-8-25
大塚ミヨコ

♣PC-1500+CE-150+教本を¥50K～¥60Kで. W〒で連絡を.
〒525　滋賀県草津市草津3-14-30
奥村真也

♣FX-602P+FA-2+付属品一式+ライブラリを¥15Kで. キズなし. まずはW〒にて.
〒462　愛知県名古屋市北区憧旛町1-16-2
坂　竜也

♣PC-1211+箱・保証書・取説など一式,

キズ少々．＋LSIゲーム3種を¥30Kで．くわしくはW〒で．
〒098-58　北海道枝幸郡枝幸町三笠40-10
宮島智宏

♣PC-8001(32K)＋PC-6082＋αを¥90Kで．
〒238　横須賀市公郷町3-103-7
鈴木孝史

♣PC-8801＋グリーン・ディスプレイ＋データ・レコーダ¥280K相当のものを．¥210Kで．W〒またはTEL待つ．
〒695　島根県江津市二宮町神主1945-1
原 論　☎(08555) 3-0147(PM7:00～PM9:00まで)

♣16ビット・マイコン＋フロッピーディスク2台(8086CPUカード＋I/Oカード＋64KRAMカード＋FDCカード＋8インチFDD×2台＋ケース＋CRTカード＋マザーボード＋電源一式S-100バスを¥680Kで．ソフト(CP/M-86＋その他)を付けます．キーボードとモニタTVをつければ完動．まずはW〒で．
〒300-12　茨城県稲敷郡基崎町森の里75-6
細川輝夫

♣PC-8801＋PC-6082＋PC-8044＋ソフトを¥160Kで．また PC-80S31(未使用)＋PC-8834-2Wを¥120Kで．まずはW〒で．
〒158　東京都世田谷区等々力4-13-20
生田和浩

♣MZ-2000＋ディスプレイ＋RC＋関連図書＋α．合計¥700K相当を¥500Kぐらいで．W〒待つ．
〒841　佐賀県鳥栖市一本杉町2069-6
徳渕康隆

♣PC-6001＋PC-6006＋その他(ソフト＋教本etc.)を70Kで，なるべく手渡し希望．
〒494　愛知県尾西市三条字高三味1-13
白木明人

♣PC-1500＋CE-150＋CE-152(データ・レコーダ)＋CE-155(8KRAM)＋付属品＋プログラム・ライブラリ2冊を¥100Kぐらいで．値引き可！希望価格とTELを書いて〒にてお願いします(都内ならお届けします)．なおロールペーパー4巻オマケします．
〒116　東京都荒川区西尾久8-31-1
秋山好一

♣FP-1100＋高解像カラーモニタ(SOFARD RGB CM-12)＋付属品(保証書含む)＋関連書＋ソフト，1月購入を¥185Kで．多少の値引き可．またモニタのみを¥85Kで．W〒待ってます．
〒455　愛知県名古屋市港区金船町1-1
高橋康夫

♣FM-8＋カラーアダプタ＋FM-8活用研究＋マニュアル＋ソフトを¥180Kで．価格応談可．TELにて．
〒567　大阪府茨木市双葉町15-26
石上和彦　☎(0726) 34-6166(PM8:00～PM10:00)

♣FP-1100(新品，保証付)＋RFモジュレータ＋CMTケーブル＋マニュアル＋自作ソフト(20本)＋生テープ2本＋ゲームを¥120Kで！まずはW〒で
〒910-02　福井県坂井郡丸岡町西瓜屋2区
敍 吉登

♣PC-8001(32K)＋PC-8050K．その他マニュアル＋ソフト多数('82．7月購入)．保証書もあります．無改造キズ無しを¥120K前後で．今すぐTELを．手渡し希望．
〒230　神奈川県横浜市鶴見区下末吉5-8-6
宇田孝真　☎(045) 581-1104

♣FP-1100＋ゲーム・ソフト(約10本)＋関係図書を¥80K．でまずW〒で，近県の方は直接お届けします．
〒273　船橋市宮本4-19-8長谷川方
佐藤達夫

♣PC-2001(一週間使用．PC2001ライブラリも付けて) ¥40Kで売ります．
〒015　秋田県本荘市古雪町25
佐藤直紀

♣MZ-80B＋MZ-8BG＋MZ-80BP5＋付属品＋ソフトを¥300Kで．昨年の12月購入，新同，箱付．応談可，手渡し希望．〒かTELでお願いします．
〒673-14　兵庫県加東郡社町社1738-29
真栄田義勝　☎(07954) 2-4222(PM8:00～9:00)

♣FX-702P＋FA-2＋FP-10．説明書，プリンタ用紙付．¥22Kで．
〒222　横浜市港北区太尾町385
日向俊二

♣FM-8＋カラーモニタ＋カバー＋ソフト＋ジョイスティックを¥158Kで．'82．8月購入，保書付．ぴゅう太＋¥100Kと交換可．
〒233　横浜市港南区上大岡西3-21-12
越後宏幸

♣MZ-731(12月購入)＋ソフト(10本)＋応用プログラム集を¥80K前後で．W〒かTEL待つ．
〒292　千葉県木更津市岩根4-10-6
岩崎 豊　☎(0438) 41-1142(18:00～21:00)

♣PC-8001(Ver.1.1, 32K)＋カラーモニタ＋PCG-8100＋PCGサポートROM＋ジョイスティック＋ソフトを¥180Kぐらいで．手渡し希望．
〒183　府中市朝日町1-13-1
梅野昌之

◆求む

◆MZ-2000のグラフィック・ボードMZ-1R01を¥10K～¥15Kで．〒待つ．
〒731-51　広島県佐伯郡五日市町吉見園4-10
大角一郎

◆完動品でMZ-1200を¥25Kほどで．または，PC-2001を¥15Kで！
〒859-38　長崎県東彼杵郡東彼杵町彼杵宿郷499-3
小中尾政則

◆FMデータ・レコーダorサンヨーデータ・レコーダMR-11DRを¥3Kでお願いします．売ってくれたらフリスキートム(定価¥4.98K)をあげます．W〒でお願い．
〒458　愛知県名古屋市緑区ほら貝1-270
田中 博

◆MZ-1200＋付属品(マニュアル含)を¥64Kでお願いします(送料こちらもち)．W〒かTEL(PM7:00～11:00)待つ．
〒630　奈良市三条大路4-2-23
中西 厚　☎(0742)33-9018

◆PC-1500＋CE-150を¥40Kで．無改造．キズ可．説明書，その他すべて付けて．W〒で連絡してください．
〒350　川越市天沼新田259-10
久保田美子

◆I/O誌'81年7月，10月'82年2月号の3冊で¥1.8Kで．バラで¥0.5K．広告，シール切り抜き可，読めれば可．送料当方負担．〒でお願いします．
〒047　北海道小樽市石山45-5
満田直樹

◆PCG-8100＋マニュアル＋ソフトを¥20Kぐらいで売ってください(送料込み)．無改造．完動ならOK．TEL，〒待ってます．
〒085　北海道釧路市千才町13-6
中川恵太　☎(0154)43-0846(PM9:30～10:30)

◆PC-8853を¥90K以下で．まずはW〒で，よろしく．
〒069-12　北海道夕張郡由仁町二区
山代智毅

◆シンクレアZX81(手引書を付けて)を¥15Kで買います(送料はこちらで出します)．
〒306-01　茨城県猿島郡三和町諸川西部2495-5
竹中直人　☎(0280)76-1910(PM8:00～10:00)

◆I/O誌'82年2月号を¥0.5Kで(送料をたします)．少しならキズ，ヨゴレ可．書きこみ不可．〒かTELで(PM7:30～8:00)
〒162　東京都新宿区納戸町15番地
斎藤龍吾

◆MZ-2000用プリンタ(会社問わず．無キズ・無改造・完動品)＋プリンタ用紙＋I/Oカード＋接続ケーブル等を格安にて．まずは機種名，付属品を記入のうえ〒で．
〒649-26　和歌山県西牟婁郡すみれ町周参見4038-2
楠本徳昭

◆PC-8011拡張ユニットを¥50Kで．
〒849-14　佐賀県藤津郡塩田町鳥越
富永修朗

◆PC-6001＋PC-6042かPC-8001(32K)＋カラーテレビ・アダプタを¥55Kで．完動品であぜばキズOK(もしあればソフト，ジョイスティックもつけてください)．送料は当方負担，〒待ちます．よろしくお願いします．
〒592　大阪府堺市浜寺石津町中一丁8-25
鈴木圭輔

◆I/O誌'82年1・2月号各¥0.6Kで(多少のよごれは可)送料当方負担．
〒502　岐阜県岐阜市白菊町3-9
矢島主税

◆ぴゅう太を¥30Kで譲ってください(完動品，無改造)．ゲーム・カートリッジを付けてくれたら学研電子ブロックEX-100をさしあげます．まずは〒で．
〒949-21　新潟県中頸城郡妙高々原町妙高
吉沢光弘

◆MZ-80BまたはMZ-2000．BP-5．PC-8801(できれば漢字ROM付)専用モニタ，プリンタ，ディスクなどを安価にて．
〒591　堺市新金岡町2-6-1-308
山田孝男　☎(0722)99-4940

◆パソコンテレビX1用のテレビだけ(CZ-800D)を安価(¥60K～¥80K)にて求む．
〒393　長野県下諏訪町東赤砂4700-13
中村雄次

◆MZ-80B/2000とプリンタ，フロッピー等を求めます．
〒590　大阪府堺市土師町3084
土屋純一　☎(0722)70-0897(夜)

◆I/O誌'80．10～'82．7をなるべくまとめて適価にて．
〒080-05　北海道河東郡音更町駒場北2条通1-1
桑川 修　☎(0155)44-2654

◆PC-1211orFX-702Pを¥8Kで．W〒を．
〒146　東京都大田区東矢口3-27-1大島千代方

平井 勲

◆MZ-721を¥25K程度．もしくはMZ-1200を¥35K～¥40Kで(完動品に限る．多少のキズ可．改造不可)．なるべく手渡し．遠方の方は当方が送料をもちます．よろしくお願いします．〒待っています．
〒565　大阪府吹田市高野台3-14-4
冥賀健一

◆PC-8801(完動品，無改造)＋付属品一式＋αを¥90K以下で．連絡はW〒で．
〒136　東京都江東区大島8-39-22-522
板津康夫

◆ベーシックマスターJr.＋12インチ・グリーンディスプレイを¥40K～¥45Kで．1,200ボーなら¥50Kで．近県ならばとりに行きます．W〒ください．
〒471　愛知県豊田市平芝町2-106
花田 明

◆PC-8001(32K)＋マニュアル一式を¥50K程度で．
〒880　宮崎市大塚台東1-12-5
服部 治

◆FM-8用漢字・非漢字ROMを¥10K～¥15Kぐらいで．まずは〒で．
〒454　愛知県名古屋市中川区好本町1-102みのり荘2-E
宮本節男

◆ポケット・コンピュータ(安価なもの)を¥5Kくらいで売ってください．W〒か〒でお願いします．
〒673-04　兵庫県三木市本町3-2-9
三宅隆司

◆PC-6001用ディスク・ユニット＋拡張ユニット＋拡張BASICで¥50K～¥60K．
〒665　兵庫県宝塚市安倉南4-28-1
竹村隆司

◆①PC-8801＋PC-8801-01＋640×400カラーCRT＋関係書を¥270K～¥180K．②PC-6082を¥15K～¥10K．③PC-88用ライトペンを¥20K～¥15K．④PC-6022を¥30K～¥20K．送料こちら持ち．完動ならOK．安く売ってください．まずは〒で．
〒819-11　福岡県糸島郡前原町大字雷山1357-4
満生一隆

◆JR-100＋付属品(説明書など)＋RFコンバータを¥25Kぐらいで売ってください(完動のもの，キズはないほうがよい)．〒をください．
〒424-02　静岡県清水市興津東町1043-2
飯田光安

◆カシオPB-100をソフトケース，入門書付で¥5K～¥6Kにて買う．なるべく美品をよろしく(完動品に限る)．TEL明記のうえ〒で待ってます．
〒158　東京都世田谷区奥沢6-24-14
田村義民

I/Oバザール

◆FM-8用漢字・非漢字ROM+Z80カード+Z80カード用ソフト(モニタなど)。以上を¥25Kぐらいで。できるだけ近畿地区の方。W〒にて待っています。
〠603 京都市北区小山西元町9
吉村正也

◆I/O誌'81年10月号を送料込みで¥1K~¥1.2Kで(多少の汚れは可，切りぬき不可)。〒待つ。
〠910 福井市高木1-1112
岡部聖史

◆I/O誌'80年12月，82年2月号をまとめて¥1.5Kで(送料共，きりぬき不可)。まずはW〒で。
〠896 鹿児島県串木野市御倉町98-1
鶴田浩一

◆CE-150，CE-151，CE-155，CE-156，CE-157，PC-1500関連図書などを安価で。W〒に希望価格を書いて送ってください。
〠641 和歌山市東高松1-3-4
山鹿博史

◆I/O誌'82年，2~5月号4冊で¥2K，バラなら1冊¥0.45K(切り抜き不可)。W〒か〒で。どぞよろしく。
〠822-13 福岡県田川郡糸田町1500-8
中村 太

◆PC-6001+PC-6006+PC-6082+ソフト(できればジョイスティックも)を¥50Kで。少々の汚れ，キズ可，改造不可(送料こちら持ち)。連絡はなるべく早くW〒で。
〠795 愛媛県大洲市中村943-5
阿達純一

◆MZ-80Kキーボード・ユニットを求む。なるべく安く。
〠446 愛知県安城市安城町若葉160
三浦由喜 ☎(0566)76-8546

◆シャープMZシリーズなら何でもOK。ただし完動品のみ。¥30K~¥60K。詳しくは〒で。
〠069-01 北海道江別市大麻栄町16-5
島田 明

◆FM-8用CP/M+Z80カードを¥20Kぐらいで。5インチ，8インチ用どちらでも可(できれば8インチ用)。FM-8用CP/Mのみも連絡ください。
〠350-13 埼玉県狭山市青柳63-29-401
難波国男 ☎(0429)54-2201

◆I/O誌'82年3月号を¥0.5K前後で。なるべく切り抜きなしで。読めれば書きこみも可。
〠989-61 宮城県古川市北稲葉1-4-1
岡部真理

◆I/O'82.6~10月号を各¥0.4K~¥0.5Kで(広告の切り抜き可)。W〒で。
〠626 京都府宮津市字小田宿野80-1
高橋幸生

◆FM-8用漢字・非漢字ROMを¥20Kで。FM-8用フロッピーユニット(コンパチ可)IF，ケーブル付を¥60Kで。MP-80KIIIプリンタを¥40KまたはMP-80Kプリンタを¥60Kで。送料当方持ちます。
〠003 札幌市白石区本通12丁目南5-12
南部武志

◆MZ-80B用ディスク，PC-8001用ディスク安価にて求む。
〠124 東京都葛飾区堀切2-13-7
高橋俊行

◆①PC-8801+漢字ROM+TVアダプタを¥150Kで。②I/O誌'81，4~12月号を¥3.5Kで。まずはW〒で。
〠639-11 奈良県大和郡山市九条町1150
冨田 強

◆当方FM-7使用。それに継げるカラーディスプレイ，14型2000文字を¥40Kで。
〠675 兵庫県加古川市加古川町粟津724 高井荘
島田一志 ☎(0794)21-7708福島方 (PM7:00~9:00)

◆I/O誌'80年5月・11月・12月，'81年1~12月，'82年1~4月計19冊を1冊¥0.4K前後でなるべくまとめてお願いします(本文，特にリストの部分に影響がなければ可)。それからI/O別冊マイコン・ゲームの本[1]~[4]をできるだけ安く譲ってください。
〠960 福島県福島市東浜町4-5
大槻健介

◆MZ用フロッピーディスク・デュアル(メーカーはどこでも可)を売ってください。¥50Kで。
〠277 千葉県柏市柏320
菅野一幸 ☎(0471)63-4596

◆PC-1500+CE-150+マニュアル+周辺機器，関連図書類を安価で(多少キズ可，完動品)。
〠830-01 福岡県三潴郡三潴町西牟田6534-4
徳永佳明

◆高解像カラーモニタを¥50K以下，中解像カラーモニタを¥30K以下。I/O誌'81年12月~82年9月まで，良品をよろしく。
〠509-22 岐阜県益田郡下呂町幸田1204
松島本明

◆PC-6001+PC-6006+PC-6042+PC-6082+ソフト(完動，無改造なるべく無キズ，付属品一式付きで)を¥100Kでお願いします。連絡は〒または電話で。
〠720 広島県福山市草戸町1577
日野朋政 ☎(0849)51-2982

◆PC-8801+漢字ROM+取説+ソフトを¥150Kで買います。まずはW〒にて連絡をください。
〠131 東京都墨田区向島3-35-10大内荘
堺 寿幸

◆PCG-8100(無改造，完動品)+説明書を¥28Kで(キズ可)。まずは〒で連絡ください。
〠249 神奈川県逗子市逗子7-10-13
遊佐 猛

◆PC-8801を¥120Kで。附属品あれば価格応談。
〠509-22 岐阜県益田郡下呂町森1535
斉藤啓治

◆MZ-80Bか2000，またはFM-8かPC-8801漢字ROM付その他周辺機器などを安く譲ってください。W〒で連絡を。
〠546 大阪市平野区瓜破西3-13-6-201
谷居三郎

◆PC-6001ミニ・フロッピーディスク+拡張ユニット+拡張BASICを¥60Kで。まずは〒にて。
〠061-01 札幌市豊平区北野1条2-4-25
塩 和弘

◆PC-6082を安価で。完動ならば多少のキズ可。ただしヘッドのキズは不可。まずは〒で，ヨロシク。
〠953 新潟県西蒲原郡巻町5区
本田正哉

◆パソピア(PA-7010)を¥80Kくらいで。完動品ならキズありでもOK。送料こちら持ち。〒を待っています。
〠447 愛知県碧南市上町5-90
原田 諭

◆PC-8801+付属品+マニュアル(完動品)を¥120Kで。まずは〒かTELで。
〠434 静岡県浜北市本沢合926
岩崎一雄 ☎(05358)7-6267

◆①I/O誌創刊号から'81年8月号までを定価にて送料当方負担。なるべくまとめて。バラ売でも可。多少のヨゴレ可。切り抜き不可。②MZ-80B用G-RAM II(MZ-8BGK)を¥20K程度。まずはW〒で。
〠658 神戸市東灘区住吉宮町5-9-16
片岡秀雄

◆①PC-8801(無改造，完動，多少のキズ可)を¥120Kで。②I/O誌'81年1月，4月，7月，11月，12月号(多少の汚れ可，記事の切り抜き不可)を各¥0.5でなるべくまとめて。I/O誌は当方が送料を持つ。TELください。(PM7:00以降)。
〠501-21 岐阜県山県郡高富町高富2448-8
戸崎高広 ☎(05812)2-5205

◆I/O誌'81年6，7，11月号を¥1.5K~¥2Kで(切りぬき不可)。まずは〒でなるべく早く(〒にはあなたのTELを)。
〠131 東京都墨田区立花5-40-11
大崎靖修

◆FM-8用CP/M-80を¥20K程度で。もちろんマニュアル付で。条件すべて応談します。まずは〒で。
〒462 名古屋市北区萩田町2
黒谷 勝

◆PC-6001用プリンタ，接続コードを¥20K程度でお願いします。またPC-6001に関する雑誌の切り抜き，コピーを送ってください。こちらには粗品を差し上げます。よろしくお願いします。
〠793 愛媛県西条市ついたち510-5
徳永博史

◆I/O誌'81年1~5月号を1冊¥0.5Kで，8月号を¥1Kで。切り抜き，ひどい汚れ不可。大至急W〒を。
〠028-05 岩手県遠野市松崎町白岩14-30-3
小笠原明彦 ☎(01986)2-3422(夜8時すぎ)

◆MZ-2000+MZ-1R01+MZ-1R02を¥80K~¥120Kぐらいで。無キズ。また，MZ-1R02は1枚か2枚安く売ってくれる人。値段を書いて。W〒かTELしてください。
〠938 富山県黒部市生地吉田9650
村椿和夫 ☎(0765)56-9149

♥交換

♥当方…Nゲージのセット，ゲームウォッチ(電池なし)。
貴方…ポケコン(PB-100，PC-1250，PC-1251)，PC-1500，PC-2001なら大歓迎。マイコンもOK。手渡し希望。TELで連絡してください。
〠636 奈良県生駒郡三郷町勢野3763
郷須賢二 ☎(0745)73-9286

♥当方…FM-8(本体)+FM-8用キーボード，カバー+データ・レコーダ+マニュアル4冊+ソフト(少し)，キズ，汚れなし，新同。
貴方…PC-8801(本体)+マニュアル+保証書(キーボードなどの破損，キズ，汚れのないものに限る)。TEL記入のうえ〒で。
〠111 東京都台東区浅草1-32-6
足久保正太郎

♥当方…TK-85+トレーニング・ブック(マニュマル)+電源+マイコンゲーム21(ワンボード)+オリジナル・ゲーム1本+α。
貴方…高解像カラーモニタ(FM-7に合うもの)または中解像カラーモニタ，まずはW〒で。
〠739-02 広島県東広島市志和町冠1679-2
野平 淳

♥当方…MZ-2000+G-RAM I，II，III+付属品+ソフト+箱。
貴方…FM-7+高解像カラーモニタ+漢字ROM+テレコ，漢字ROMはなくても可。¥40Kまで追金可能。W〒で。
〠389-07 長野県埴科郡坂城町上平448
大橋健二

♥当方…PC-8001+グリーン・モニタ+EPSONプリンタ+コンピュ・ミュージック(CMU-800)+ソフト20本+ジョイスティック+カラーアダプタ(すべて完動)+α。
貴方…PC-8801またはFM-7/8+TV用アダプタ+(データ・レコーダ)またはMZ-2000+G-RAM Iどこでも気楽に〒かTELで。
〠560 大阪府豊中市本町8-3-33
中川 賢 ☎(06)848-6827

♥当方…I/O誌'82年8~11月号までのうち1冊or2冊。
貴方…I/O誌'82年4月号，多少の書き込みあり。W〒，TEL(なるべく夜)待つ。
〠520 滋賀県大津市横木2-15-10
野田 明 ☎(0775)24-6647

♥当方…PC-8001+12型中解像モニタ+関連図書+ソフト多数。
貴方…MZ-2000+MZ-1R01&1R02+etc，または¥120K~¥140Kぐらいでお願いします。
〠236 横浜市金沢区東朝比奈1-10-8
鹿島智博

♥当方…MZ-80K(32K)+システム・プログラム(BASIC2本，FORM)+ソフト多数(¥50K相当)+マニュアル+関連誌+I/O'82年11，12月号+α。
貴方…PC-6001+周辺機器+ソフト+付属品またはFM-7+データ・レコーダ+付属品+ソフト+TVアダプタまたは¥130Kで売ります(値引可)。TEL，〒でお願いします。
〠811-22 福岡県粕屋郡志免町大字志免245-2アオノ4F
花本修一 ☎(092)935-0430

♥当方…PC-2001+PC-2001プログラム・ライブラリ+PB-100。
貴方…PC-1500+CE-150，ほかのオプションをつけてくれた方には+α，または¥50K以上で売る。
〠370 群馬県高崎市通町33
長峰克行

♥当方…PC-8801+PC-8853+PC-80S31+PCG-8800+漢字ROM+PC-6082+リスト・リーダ+ソフト+ウォークマンDD(青)。
貴方…APPLEIIまたはJ-Plus+カラーモニタ+DISKII+ソフトまたは¥480K~500Kで売る。
〠120 東京都足立区東綾瀬3-9-38-106
生田目浩志 ☎(03)605-7097

♥当方…PC-8001(32K)+PCG+高解像カラーモニタ+PCG用のソフト+ジョイスティック。
貴方…①PC-8001mkII+高解像カラーモニタ②PC-8801+カラーモニタ③FM-8+カラーモニタ④FM-7+カラーモニタ⑤¥210K，まずはW〒かTELにて(PM6:00~8:00)。
〠576 大阪府交野市私市2-20-11
尼子研司 ☎(0720)92-1412

♥当方…PC-8001(32K Ver.1.1)+PC-8011+マニュマル+ジョイスティック+GP-80M。
貴方…PC-8801+付属品。
〠341 埼玉県三郷市早稲田4-27-11
石塚拓也

♥当方…PC-6001(無改造、新同、完動)+付属品一式+ソフト多数+¥20K+α+BASIC教本。
貴方…MZ-80K 2 Eまたは1200(48Kならなお良い)+付属品一式+ソフト(完動、無改造)。なるべくなら手渡し希望。詳しくはW〒で.//
〠135 東京都江東区東雲1-7-26-804
斉藤雅史

♥当方…PC-6001+PC-6006+データ・レコーダ+EXASエディタ・アセンブラ(ROM)+PAPAモニタ+ソフト数本。
貴方…PC-8001 (32K) 無改造・完動品。
〠136 東京都江東区東砂2-13-14-203
奥殊樹 ☎(03)646-0071

♥当方…64KRAM、完動、無改造ベーシックマスターJr.(MB-6885)+RFコンバータ(MP-9781)+ベーシックマスター活用研究+生テープ1本+箱+取説+付属品。
貴方…PC-6001+PC-6006+付属品(完動、無改造に限る)。W〒またはTELで。
〠507 岐阜県多治見市姫町4-102
柵田昌弘 ☎(0572)27-6584

♥当方…PC-1500+CE-150+CE-157+ソフトウェア・ライブラリ3冊+電卓ゲームの本[2]
貴方…HC-20+付属品または¥80Kで。〒待ってます。
〠356 埼玉県上福岡市仲3-2-7
前田剛

♥当方…PC-8001 (32K Ver.1.1)+PCG-8100+ソフト約100種+マニュアルなど合計¥285Kぐらい(新同)。
貴方…PC-8801+漢字ROM or PCG-8800(できればPCG)+マニュアル+ソフト数本。ぜひぜひお願いします。送料は互いに持ちましょう。W〒待ってます。
〠389-07 長野県更級郡上山田町力石1331-1
山崎 勲

♥当方…FM-8(新同)+付属品+ソフト多数(約100本)+TVアダプタ+JOY-88+図書etc.
貴方…PC-8801+付属品+ソフト+PCG-8800(or漢字ROM)。または、パソコンテレビX1と。詳しくはTELにて(PM20:00~)。
〠350 埼玉県川越市豊田本1987-8
金子智一 ☎(0492)43-3650

♥当方…JR-100+グリーン・モニタ+カセットレコーダ+ソフト+付属品+ウォークマン。
貴方…①MZシリーズなら何でもいいです(多少のキズ可)。②売る。¥70K以上で。W〒待っています。
〠254 神奈川県平塚市諏訪町17-24
稲毛幸雄

♥当方…PC-6001+PC-6006+PC-6073+PC-6091+マニュアル+保証書+ソフト+書物+その他
貴方…①FM-7+漢字ROMカード(なくてもよい)②MZ-80B+MZ-8BK(なくてもよい)③MZ-2000+MZ-1U01 情けのある方はお願いします。絶対損はしません。まずはW〒で。
〠349-12 埼玉県北埼玉郡北川辺町柳生2052
山岸信雄

♥当方…PC-8001(完動・無改造・新同)+保証書(今年10月迄)+PC-8044+PCG-8100+JOY-99+関連図書+ソフト数+本、他。
貴方…PC-8801+付属品(完動、無改造)まずはW〒にて待ちます。
〠272-01 千葉県市川市稲荷木1-13-3(河野方)
伊藤光治

♥当方…PC-6001+6006+本+ソフト数本+ラジカセ(完動、新品同様、その他)。
貴方…FM-7またはFM-8、MZ-731、FP-1100など完動品を求む。追金相談また¥50Kで売る。
〠646 和歌山県田辺市湊1147
山本真章

♥当方…MZ-80B+ソフト30本。
貴方…APPLEII+周辺機器。TEL待つ。
〠153 東京都目黒区上目黒1-5-10-213
石崎正宏 ☎(03)792-0749

♥当方…MZ-80K(48K、フィルタ付)+PCG-8000+言語テープ16巻、ゲーム20巻+資料FILE 2冊+図書。定価約¥330K
貴方…PC-8801またはFM-7/8+付属品。MZ-B-2000も可。
〠180 東京都武蔵野市西久保2-32-14
田口千夏

♥当方…14型中解像度カラーモニタ。
貴方…グリーンモニタ+¥20K~¥30K(多少のキズ可)でお願いします。まずは〒で。
〠654 神戸市須磨区外浜3-2-2-22
石鍋康行

♥当方…MZ-1200 (32K) 2月購入+SP-5030+マニュアル+自作ソフト+ダストカバー(80B用)+おまけ
貴方…①PC-6001+PC-6006+PC-6082+ソフト+ジョイスティック(なくてもよい)②FP-1100+RFモジュレータ+ソフト。まずはW〒で。
〠899-54 鹿児島県始良町847-9
橋口明広

♥当方…PC-8001+スーパーUHFモジュレータ+JOY-99(ジョイスティック)+ソフト。
貴方…①FM-7/8+α②MZ-2000+α③PC-6001+PC-6006+PC-6082+α。①、②の場合は¥10K~¥20Kプラスします。または¥100Kで売りますまずはW〒で。
〠700 岡山県岡山市津島中2-1-1岡山大学北津寮 水間隆二

♥当方…VIC-1001+VIC-1530+VIC-1210+GAME ROM (1901, 1902, 1903, 1905, 1906, 1907)+関連雑誌+マニュアル。
貴方…PC-8001(32K、完動ならキズあっても多少割れていてもいい)+家庭TV用アダプタ(できれば付けてください)。交換してくれた人にはTOMY 3D立体グラフィック・ゲーム(スペースレーザーウオー)+その他ゲーム2点を付ける。まず〒で。
〠434 静岡県浜北市貴布祢76-1
今村不二雄

♥当方…PC-1500、'82年9月購入、保証書付。
貴方…①モノクロディスプレイPC-8851②モノクロディスプレイPC-2001③売る¥35K。
〠116 東京都荒川区荒川6-20-5
小久保修 ☎(03)892-7079

♥当方…MZ-80K 2 E (48K)+BASIC(6種)+マシンランゲージ+関連図書+マニュアル+ソフト(230種以上)+α(¥10K)。
貴方…PC-8001 (32K)+PC-8044(グリーン・モニタでも可)まずはTELで連絡してください(PM7:00~10:00)。また¥70K~¥80Kで売ります。
〠465 愛知県名古屋市名東区一社2-120 坂田新聞店内
花本好晃 ☎(052)701-2171

♥当方…PC-8801(新同)+PC-6082+PC-8044+ソフト40種以上+本13冊+α。
貴方…パソコンテレビX1 (CZ-800C+CZ-800D)+付属品(ソフト)など……〒を待っています。ただしできるだけ近県で手渡し可の方。
〠237 神奈川県横須賀市浦郷町4-42日産鉱切寮
森下 治

♥当方…MZ-1200('82年10月購入、新品、完動)+ツクモジョイスティック+ソフト(約100種)+生テープ10本+¥5K。
貴方…MZ-711か721か731。カラーディスプレイをつけてくれた人には、¥20Kくらいさしあげます。TELか〒で待ちます。
〠417 静岡県富士市吉原3-9-10
石川洋明 ☎(0545)51-2014

♥当方…FX-702P+FA-2+付属品一式+プログラム電卓ゲーム[2]+FX用電池+ゲーム・ウォッチ+おまけ。
貴方…PC-1251+CE-125(完動)または¥25K~¥30Kで売る。まずはW〒で。
〠641 和歌山県和歌山市和歌浦南3-1-12
川原克之

♥当方…PC-9801+マニュアル+関連図書+カセット・インターフェイス+TF-20N+640×200カラーディスプレイ+ソフト。
貴方…APPLEII J-Plus (48K) またはAPPLE II Plus (II e も可)+マニュアル+DISKII+カラーモニタ(出来たらPC-6042Kがよい)+ジョイスティック+ソフト。
〠177 東京都練馬区大泉学園町5-6-16
後藤 朗 ☎(03)921-9098 (PM 7~10時)

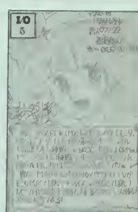
♥当方…MAXMACHINE+カートリッジ+MINI BASIC+取り扱い説明書+ゲームウォッチ(ミッキーマウス・ワイドスクリーン)取り換えてくださった方には¥何Kかさしあげます。
貴方…VIC-1001, JR-100, M-5などパソコンなら何でもいいです。詳しくはW〒で。
〠980 仙台市大町2-2-33
志村 実

♥当方…MZ-80C+¥50KまたはCB無線機+オリジナルソフト+言語ソフト(4本)。
貴方…MZ-2000よりMZ-80BどちらでもG-RAM付、もしくはFM-7/8+カラーモニタ+付属品もしくはPC-8001mkII/8801, 8001mkIIのときはモニタ付けてください。まずはW〒で。よろしく。またはMZ-80C+付属品を¥100Kで売る。
〠639-22 奈良県御所市鴨神上899
赤月 洋

♥当方…MZ-721+準高解像モニタ+PC-1251+テクニクスのステレオSPACE T5(ラック付約¥240K)+関連図書、ほぼ無キズ(合計¥503K相当)。モニタはカラーです。
貴方…MZ-2000+G-RAM I, II, IIIまたはMZ-80B+G-RAM I, II, III+Hu-GBASIC (G-RAM II, IIIはなくても可)。G-RAMII, III付きの場合はメタルテープ数本付けます。〒ください。
〠237 横須賀市船越1-48
関 孝和

♥当方…PC-8001+付属品+α。
貴方…GP-250FなどFM-7で使用できるプリンタとケーブル。また、¥60K~¥80Kぐらいで売ります。できるだけ手渡し希望。
〠520-21 滋賀県大津市大江2-25-4
小幡正規

♥当方…MZ-2000+G・BD+G・RAM II, III+マニュアル、ソフト。新同です。
貴方…①コンパチ64+DISK②(自作)APPLEII+DISK+α③¥180K(応談)。ケース、電源、キーボードなども自作でOK。W〒、TEL (PM9:00~11:00)で。DISKなしの方もどうぞ。



〠358 埼玉県入間市新久820-127-11-142
村山英治 ☎(0429)36-1187

♥当方…JR-100+付属品+JR-R01(キズあり、箱なし)。
貴方…①PC-8001+付属品②PC-6001+付属品③MZ-K2 (K, K2E, C, 1200)+①~③各キズがあっても完動品ならOK(送料そちらもち)。気長に待つ。W〒で。
〠861-22 熊本県上益城郡益城町宮園
福岡聡一郎

♥当方…ベーシックマスターL3+関連図書。
貴方…ソードM-5+ジョイパッドor BASIC-Gまたは¥60Kで売る。〒待つ。
〠213 川崎市高津区二子578才2白鳥荘
酒井博紀

♥当方…FM-8+マニュアル+カラーテレビ・アダプタ。
貴方…PC-8801+マニュアルまたはG-RAM I, II, III+マニュアル。まずはW〒で。
〠238 神奈川県横須賀市公郷町6-12-4-109
坂下俊也

♥当方…PC-6001+PC-6006+BESTモニタ(EXAS)+教本+PCに関する本+ソフト+¥10K~¥20K。
貴方…FM-7+カラー・モニタ(グリーン可)完動、キズはいくらかあっても可。詳しくはW〒で。
〠747 山口県防府市大字田島浜内543-43
露木弘史

♥当方…MZ-80K (48K)+ゲーム・グラフィック・ボード+CHARACTER AID LS-72+SP-5030+FORM+PASCAL+ソフト50種+関連書籍50冊以上。キズがあるが完動品。
貴方…FM-7+(カラーモニタあるいはモジュレータ)。詳しくはW〒で。
〠867 熊本県水俣市月浦311番地
山田彰久

■ご注意
1) 金品の送付時には必ず書留にして、証拠が残るようにしてください。
2) メーカー製ソフト・テープをコピーして売買することは絶対お止めください。I/Oバザール欄に投稿する場合は必ず「自作」または「オリジナル」と明記してください。なお、自作であることが確認できないものについては掲載をお断わりいたします。
(編集部)

■I/Oバザール投稿要領
官製ハガキに右のシールを貼り、①売る、求む、交換の区分②品名③〒住所④氏名をハッキリと横書きで記入してください。なお、ソフトの売買は完全に自作のものに限り、メーカー製のものはお断りします。(なお¥1Kは1,000円です)。

I/O
6

■次号予告

6月18日発売の7月号では，パソコンの応用範囲を広げるアプリケーション・ソフトを予定しています．お楽しみに．

■編集後記

▶今月の特集はどうだったでしょうか．高級言語といわれるものは，確かにプログラミングし易く，短時間でプログラムが組めるのですが，現在，多くのパソコンに載っているインタープリタ BASIC ではスピードの面で実用にはどうかと思えるものがほとんどです．その中で，コンパイラの普及を願うのは私だけではないと思うのですが….　(K₂)

▶うっとうしい梅雨の季節がやってきます．こんな時期，家にとじ込められるので，マイコン相手にプログラム開発なんてどうですか．今月号の"68000開発システム"を使ったりして．でも作ったり，ソフトを打ち込んでいるうちに夏になってしまうかな．だったら気楽にゲームの合間にいかがですか．　(K₁)

▶一般にソフトはハードに5年遅れるなどと言われますが，確かに，最近特にハイテクニックのゲームやシステム・ソフトの投稿が増えて驚いています．プログラム作りに熱中するのも良いですが，あまり熱中しすぎると，私のように救急車で運ばれたりするので，気をつけましょう．春なんだから，たまには芝生で日なたぼっこも良いものですよ．

今月から編集に加わりました，新人社員です．よろしく．
本誌にバグが増えたら，きっと私のせいです．　(Y)

▶今年も5月25日から流通センターでマイコンショーが開かれますが，わが社も出展します．色々なイベントを企画しています．当然編集部の連中も出かけます．いつもイニシャルだけで顔が出ることのない我々も，このときだけ人前に立つ予定です．でも決してビックリしないでください―どうしてかって？来てくだされればわかります．　(S)

▶むし暑いですね．これに雨が加わるともう最悪ですね．長雨が続くと，何をしていても気がめいるし．誰か家の中ですごすいい方法，あったら教えてくれませんか！　(E子)

▶キリキリ，ガタガタ，イライラ．今月の編集部はとってもハプニングの連続なのでした．来月こそは灰色からバラ色にすばやく塗り変えて，また，皆さんの「I/O」のためにがんばります．今月の編集部の合言葉「悪いのは，全部私(俺)がいけないの．文句言わずに許してちょうだい！」　(M子)

投稿する方へのお願い
投稿いただいたものは，原則としてお返しできません．ご了承ください．
また係名は下記の例のようにはっきり明記してください．
(例) ランダム・ボックス係，ゲーム係，I/Oプラザ係など．

■定期購読料改訂のお知らせ

I/Oは昭和55年7月号から3年近く定価，定期購読料を据え置いてまいりましたが，定期購読料についてはこれ以上の据え置きは不可能になってしまいました．そのため，勝手ながら4月18日（消印有効）以降のお申し込みにつきましては下記のとおり改定させていただきましたのでご了承くださいますようお願い申しあげます．

編集部直通の電話番号は ☎ (03)320-1218です
質問の受け付け時間をPM3：00から6：00までに限らせていただいています．ご協力お願いいたします．

◘原稿募集◘



「I/O」はみんなの広場です．
以下の各原稿を募集していますので，
ぜひあなたも参加してください．

①製作・実験のレポート　原稿用紙(400字詰　横書き) 5枚くらいにまとめる．図，表はエンピツ書きでOK．ソフトはカセットまたはフロッピーで送ってください．ハードの場合は写真もぜひ入れてください．
②各地のお買得品の情報，etc.
③RANDOM BOX プログラムの説明とアセンブラまたはマシン語のリスト，フローチャートも．
④「I/Oポート」のマイコン・クラブ紹介（メンバーの写真も！），イベント，ミーティング，講習会，勉強会etc.のお知らせ．
※I/Oプラザを除く①～③は採用の場合には当社規定の稿料をさしあげます．
※カセット・サービスについても採用の場合には当社規定の著作権使用料をお支払いいたします．

▶投稿の際には以下のことを必ず記入してください．
(イ)現在の所属(ペンネームの場合でも一応ご記入願います)．
(ロ)連絡先(勤務先または自宅)の住所，電話番号(お忘れなく)．
(ハ)年齢，学年
(ニ)現在所有しているマイコンがあればその名称
(例：Z80，6800，6809，6502)
編集部に対するご意見がありましたら，あわせてお寄せください．

▶他誌との二重投稿はご遠慮ください．
▶参考文献等は必ず明記してください．

■投稿先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F　工学社内
日本マイクロコンピュータ連盟「投稿係」

編集スタッフ募集中
I/Oでは編集スタッフを募集中です．マイコンやエレクトロニクスに強い方のご応募をお待ちしています（理工系大卒）．『やってみようかな』と考えたら，お電話をください．

I/O エンジン・ルームスタッフ募集
I/O E.R.ではマイコンのソフトに強い東京または近郊の大学生の方でアルバイトをしたい方のご応募をお待ちしています．

◘定期購読について

予約申し込みは1年間を原則といたします．
①1冊430円(送料350円)
②1年6,000円(送料含)
※以上の購読料は国内のみです．外国については送料実費加算となります．
※海外(sea mail)　¥9,000/year,¥1,000/copy

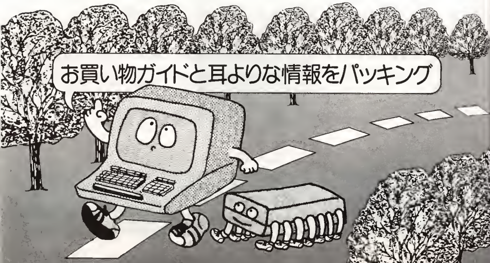
■送付方法
①郵便振替《東京2－49427》
裏の通信欄に，何月号からご希望か明記してください．
②現金書留
③定額小為替　} 何月号からご希望か明記したものを同封してください．
※必ず①～③の方法でご送金ください．
(なお，1,000円以上の切手代用はご遠慮願います．)
●継続して申し込まれる方は，会員番号も忘れずにお書きください．

■送付先
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F 工学社内
「日本マイクロコンピュータ連盟」



I/O　1983年6月号　第8巻第6号　（通巻第80号）　昭和58年6月1日発行　（毎月1回発行）
発行人　星　正明
編集人　森　昭助
編　集　日本マイクロコンピュータ連盟
発行所　株式会社　工学社
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1　ぜんらくビル5F
振替口座　東京5-22510
〔営業〕☎(03)375-5784(代)
〔広告〕☎(03)370-3301(代)
〔編集〕☎(03)320-1218(代)
TELEX J25959
定価　430円
印刷：㈱耕文社/㈱恒陽社印刷所

CONTENTS



GOODS & INFORMATION

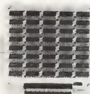
I/O 広告情報

1983.6

INFORMATION
SHOP GUIDE
HARDWARE
SOFTWARE

NEW PC-8001MK II用拡張I/Oユニット

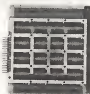
PIO-4034 大容量RAMボード ￥88,000



X－1の拡張1／Oポートに納まる320KB RAMボードです。X－1のBASIC言語のLOAD、SAVE等のコマンドで簡単に使えます。

NEW!

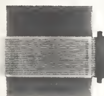
PIO-4023 汎用フリーボード ￥ 4,800



X－1の拡張I／Oポート専用のユニバーサルボードです。
ユーザが自由な回路を、I／Oポート内に組込めます。

NEW!

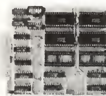
PIO-4024 エクステンションボード ￥ 5,500



X－1の拡張I／Oポート内のボードを外部へ引き出すためのもので、修理、調整の時便利です。

NEW!

PIO-3055 漢字ROMボード ￥35,000



MZ－80B／2000用の漢字ROMボードで、3,700字種の漢字を内蔵しています。さらに、ユーザ作成の漢字500字を追加可能です。
(EPROM用ソケットを準備)

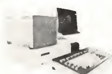
PIO-3036 EPROMライター ￥46,000



MZ－80B／2000用のROMライターで、2764、64KビットEPROMも書込めます。
PIO－3055のユーザROMの作成にも便利なソフト付です。

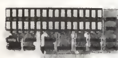
PIO-BOX(PC-8801用/8001MK II用)

￥64,800



PC－8801用の外部拡張I／Oユニットで、7スロットのマザーボード5V、6Aの電源を内蔵しています。PIO－2000シリーズボードを使用して計測、制御システムへの発展に最適です。

PIO-8034 大容量RAMボード ￥88,000



PC－8801のI／Oスロットに納まる、256KBのRAMボードです。外部RAM構成となっており、画像処理、計測処理用のバッファメモリーに最適です。

PC－8001MKIIにも使えます。

PIO-8050 プリンタ・バッファボード ￥39,000

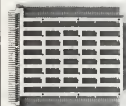
新価格



PC－8801のI／Oスロットに納まるプリンタ用バッファメモリーです。メモリー62KB、プリンタ2台まで接続可能、同時動作可能。高速動作でき、240字／秒のプリンタにも余裕充分です。

NEW! PC－8001MKIIにも使えます。

PIO-9023 汎用フリーボード ￥ 5,500



PC－9801のI／Oスロット専用のユニバーサルボードで、半田付タイプです。ガラスエポキシ、スルーホール。

PIO-9024 エクステンションボード ￥ 6,000



PC－9801のI／Oスロット内のボードを外部へ引き出すためのものでボードの修理・調整・点検に便利です。
100Pコネクター付

カタログ希望の方、切手￥300同封下さい。PIOシリーズ、お急ぎの方ハガキで注文下さい。代引郵送します。

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場：0762-21-4812
ショウルーム：0762-23-1557

代理店
- ●関東電子㈱ 03-251-1101
- ●㈱ニデコ 03-251-8061
- ●近畿システムサービス 06-644-6625
- ●㈱アスターインタナショナル 03-257-0128
- ●シャープ全国エンジニアリング

PC/MZパソコン用インタフェースボード

MZ-2000/80B専用ボード

PIO-3000シリーズボード(MZ-2000/80B用)

PIO-3022	汎用インターフェースボード	¥20,000
PIO-3023	汎用フリーボード	¥ 4,800
PIO-3024	エクステンションボード	¥ 5,500
PIO-3025	A/Dコンバータボード(8ビット)	¥42,000
PIO-3027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-3030	I/OポートROMボード	¥17,000
PIO-3030ROM	同上、ベーシックROM付	¥36,000
PIO-3034	大容量RAMボード(320K)	¥88,000
PIO-3036	EPROMライター	¥46,000
PIO-3040	CMOS-RAMボード	¥36,000
PIO-3050	プリンタI/Fボード(ケーブル付)	¥27,000

MP-8K……MP-80K用
MP-130K‥MP-130K用
MP-05……MP-80Ⅲ
MP-06……RP-80、FP-80用
セミ・グラフィックは、MZパターンと異なります。

PIO-3055	漢字ROMボード	¥35,000

X-1専用ボード 新発売！

PIO-4000シリーズボード(CZ-800用)

PIO-4023	汎用フリーボード	¥ 4,800
PIO-4024	エクステンションボード	¥ 5,500
PIO-4027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-4034	大容量RAMボード(320K)	¥88,000
PIO-4040	CMOS-RAMボード(20K)	¥38,000

PC-9801専用ボード 新発売！

PIO-9000シリーズボード(PC-9801用)

PIO-9023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-9024	エクステンションボード	¥ 6,000

周辺機器 (MZ-80B/2000用)

PIO-3022RP	紙テープ・リーダパンチヤ	¥490,000
PIO-3022P	紙テープ・パンチヤ	¥350,000
FD-8	8インチFDDユニット	¥328,000

EMMシリーズ・ソフトウェア

320/256KB、RAMボードをミニFDD代りとして、使用するためのソフトで、ミニ・ディスケット提供です。

EMM-B6520	(MZ-80B用)	¥ 8,000
EMM-2Z001	(MZ-2000用)	¥ 8,000
EMM-8001	(N-BASIC、片面用)	¥10,000
EMM-6010	(MZ-1200/K.C用)	¥ 8,000
EMM-6110	(MZ-1200/K.C用)	¥ 8,000
EMM-7010	(MZ-1200/K.C用)	¥ 8,000

PC-8801/8001MKⅡ専用ボード

PIO-8000シリーズボード(PC-8801用)

PIO-8027	増設I/Oユニットボード	¥17,000
PIO-8034	大容量RAMボード(256K)	¥88,000
PIO-8050	プリンタ・バッファボード	¥48,000

PIO-BOX I/Oユニットシリーズ

Z-80系の各種パソコンで、使用できる、拡張I/Oユニットで
PIO-2000シリーズ・ボードが7枚まで実装できます。
電源・マザーボード・金属ケース仕上。
(各パソコン用のアダプタ・ボード付価格です。)

PIO-BOX	(MZ-700用)	¥49,800
PIO-BOX	(MZ-1200、K_2、C用)	¥49,800
PIO-BOX	(PC-8001用、旧型のみ)	¥59,800
PIO-BOX	(MZ-2000/80B用)	¥64,800
PIO-BOX	(X-1用)	¥64,800
PIO-BOX	(PC-8801/8001MKⅡ用)	¥64,800
PIO-BOX	(IF-800用)	¥74,800

PIO-BOX用インタフェースボードシリーズ

PIO-2022K	汎用インタフェースボード (フラットケーブル付)	¥20,000
PIO-2023	汎用フリーボード	¥ 5,500
PIO-2024	エクステンションボード	¥ 6,000
PIO-2025	A/Dコンバータボード(8ビット)	¥54,000
PIO-2027	増設I/Oユニットボード	¥20,000
PIO-2029	カレンダ・クロックボード	¥54,000
PIO-2030	I/OポートROMボード	¥17,000
※PIO-2030ROM	同上、ベーシックROM付	¥36,000
PIO-2031	接点信号入力ボード	¥42,000
PIO-2032	RS-232Cボード(ケーブル付)	¥38,000
PIO-2033	Z-80、CPUボード	¥54,000
PIO-2034	大容量RAMボード(256K)	¥88,000
PIO-2035	D/Aコンバータボード	¥43,000
※PIO-2036	EPROMライターボード	¥49,000
PIO-2040	CMOS-RAMボード(16K)	¥36,000
PIO-2045	A/Dコンバータボード(12ビット)	¥118,000

※印は、MZ-1200、C、K_2専用です。

カタログ希望の方、切手¥300同封下さい。PIOシリーズ、お急ぎの方ハガキで注文下さい。代引郵送します。

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場：0762-21-4812 ショウルーム：0762-23-1557

代理店
●関東電子㈱ 03-251-1101
●㈱ニデコ 03-251-8061
●近畿システムサービス 06-644-6625
●㈱アスターインタナショナル 03-257-0128
●シャープ全国エンジニアリング

NEW

マークカードリーダ SR-301



●即、実務に利用できる
●RS-232C、インターフェース内臓

本体予定価格
¥228,000

●アンケート集計



●成績処理



マミヤ機器販売株式会社
〒113 東京都文京区本郷3-13-3(三富ビル)
TEL 03(814)9231(代)

マークカードリーダSR-301の効果

●低価格とコストパフォーマンスの優秀性。
●ほとんどのパソコンに接続可能。
●インテリジェンス機能が高い。
●信頼性の高い(業務用タイプ)

マークカードリーダの仕様

適性カード：JIS-C6244(IBMフォーマットに準ずる)
走行速度：150枚／分連続
読み取りカード：パンチカード、マークカード、どちらも使用可能(タイミングマーク付カード)
インターフェース：RC-232C
読み取り方式：光電反射検出方式
異常検出機構：自己診断機構、PICKエラー、JAMエラー、カードセットエラー、データエラー。

マークカードリーダ 活用ソフト充実

○アンケート集計プログラム
○成績処理プログラム
○体位測定プログラム
○体力測定プログラム
○歯牙検査プログラム

活用ソフト取扱機種

PC-9801、PC-8801、PC-8001、MULTI-16 FM-8、FP-5500、FACOM-9450、パソピア

接続ケーブル
PC-9801……………………10,000
PC-8801……………………15,000
PC-8001(8011経由)…13,700
PC-8001(8012経由)…15,000
RS-232C用……………10,000

マークカードリーダを活用ソフト開発承り中！
●マークカードリーダを活用したオリジナルソフト開発、ご相談に応じます。

展示会のご案内
「'83 朝日事務機器・用品フェア」
会期：4月29日(祝)～5月1日(日)3日間
会場：西日本総合展示場
北九州市・小倉駅北口より500m
各種のカードリーダを出展しております。

取扱い問い合せ先

●カタログ資料、接続用の"サブマニュアル"を用意してありますので、御請求下さい。
(PC-8001、PC-8801、PC-9801、FM-8、レベル3、パソピア、MULTI-16)

西武百貨店
商事2部2課
OA担当・熊田、鈴木(03) 983 5111内335

マークカードリーダSR-301のお問い合せは
池袋店 7階コンピュータプラザ
(03)981-0111 内2691 担当・石沢、長谷川

大好評! Apollo Technica オリジナルソフト



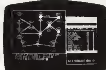
■ハンマーブレイク ¥2,800
〈NEC PC-8001用、SHARP X-1用〉



■ジュピターロード… ¥2,800
〈SHARP X-1用〉



■アーマーバルーン ¥2,800
〈NEC PC-8001用、TOSHIBA PA-7010用〉



■インペリアルフリート ¥3,300
〈SHARP X-1用、FUJITSU FM-7・8用〉



■スペースパターン… ¥2,800
〈NEC PC-8001用〉



■メリオス ¥2,800
〈NEC PC-8001用〉
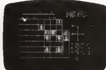


■ティフレクションワールド ¥2,800
〈SHARP MZ-2000用〉



■15パズル ¥2,800
〈NEC PC-8801用、FUJITSU FM-7・8用、CASIO FP-1100用、SHARP X-1用〉



■コスモトラベラー ¥2,800
〈NEC PC-8001用、SHARP X-1用、TOSHIBA PA-7010用〉



■詰将棋 ¥2,800
〈NEC PC-8801用、FUJITSU FM-7・8用、SONY SMC-70用、CASIO FP-1100用、SHARP X-1用、SHARP MZ-2000・80B用〉

NEC PC-8001用
- ■コスモトラベラー ……¥2,000
- ■PCGコスモトラベラー ……¥2,000
- ■メリオス ……¥2,800
- ■PCGメリオス ……¥2,800
- ■コスミックイネイジャー…¥2,800
- ■アーマーバルーン ……¥2,800
- ■PCGアーマーバルーン ¥2,800
- ■ハンマーブレーク …¥2,800
- ■ブロタイピスト ……¥2,800
- ■スペースパターン …¥2,800

NEC PC-8801用
- ■ザ・家計簿 ……¥3,800
- ■ブロタイピスト ……¥2,800
- ■詰将棋 ……¥2,800
- ■15パズル ……¥2,800

NEC PC-6001用
- ■マイコンアドレスノート…¥2,000

FUJITSU FM-7・8用
- ■詰将棋 ……¥2,800
- ■15パズル ……¥2,800
- ■インペリアルフリート…¥3,300
- ■グラフカード ……¥2,800

CASIO FP-1100用
- ■詰将棋 ……¥2,800
- ■15パズル ……¥2,800

SHARP X-1用
- ■コスモトラベラー …¥2,800
- ■詰将棋 ……¥2,800
- ■ハンマーブレーク …¥2,800
- ■15パズル ……¥2,800
- ■ジュピターロード …¥2,800
- ■コスミックイネイジャー…¥2,800
- ■インペリアルフリート…¥3,300

SHARP MZ-2000・80B用
- ■マイコン抽選機 ……¥2,800
- ■実用マイコン家計簿 …¥3,800
- ■ブロタイピスト ……¥2,800
- ■詰将棋 ……¥2,800

SHARP MZ-2000用
- ■ティフレクションワールド…¥2,800

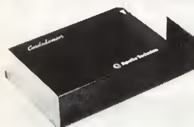
SHARP MZ-80B用
- ■スペースファイヤー…¥2,800
- ■ラリーメイズ ……¥2,800

TOSHIBA PA-7010用
- ■コスモトラベラー …¥2,800
- ■アーマーバルーン …¥2,800

EPSON HC-20用
- ■メッセージクロック …¥2,800
- ■ゴルフコンペ集計 …¥2,800

SONY SMC-70用
- ■詰将棋 ……¥2,800

磁気カードセンサーMCR-10
読み書き兼用機



近日発売
MCR-10 ¥89,800

■MCRカード(100枚セット) 標準価格 ¥22,000
カードには0001~0100までのコード番号が書き込み済です。(その他のコード番号についてはご相談ください。)

磁気カードがあなたのパソコンで自由に使えるようになりました。

今後ますます各種情報システムの需要は広がります。
カードセンサーは各種パーソナルコンピューターと組み合わせて、ID(個人認識)カードの利用を安価に実現させる装置として、幅広くお役立ていただけます。

アプリケーション(応用例): 出退勤管理、顧客管理、工程管理、POS、セキュリティシステム、電子ロック、自動改札ゲートなど

読み書き兼用機

MCR-10(PC-8001用)	標準価格	¥89,800
MCR-10(MZ-2000・80B用)	標準価格	¥99,800

読み出し専用機

MCR-1(PC-8001用)	標準価格	¥59,800
MCR-1(MZ-2000・80B用)	標準価格	¥57,800

―誰にでも使える簡易言語― EASY-1

1. コンピュータープログラムの知識がなくても、簡単なコマンド(命令語)だけで、どなたでもすぐに使えます。
2. 項目の設定は思いのまま、業務の内容に応じて自由自在に設計することができます。
3. 画面は見やすい表形式、データの入力も画面を見ながら簡単に行なえます。
4. 縦計算、横計算、項目間の計算などのあらゆる計算が可能で、秀れた計算機能があります。
5. 作成した表をワンタッチでグラフに表示することができます。
6. データの並べ替え、検索が簡単にでき、まさに汎用性に富んだソフトパッケージです。

EASY-1(PC-8001用)フロッピィ版(両面倍密) ¥29,800

※お求めは全国のパソコンショップ・下記代理店または直接当社までお申し込みください。

販売代理店
- ●日本ソフトバンク………(03) 263-3690
- ●近畿システムサービス…(06) 644-6625
- ●アドコム電子……………(075)939-5231



Apollo Technica
〒556 大阪市浪速区日本橋5-6-7 ☎(06)632-0555
株式会社 アポロテクニカ

computer research co., ltd.

8インチ/2Mバイト・フロッピーが30万を切った。

●フロッピー・ディスク・システム

CRC-FD8 (薄型両面倍密度 8インチ/2Mバイト) 298,000円

CRC-FD5 (薄型両面倍密度 5.25インチ/655Kバイト) 185,000円



フロッピー・ディスク・ベースの アプリケーション・システム構築にコスト革命

コンピュータ・リサーチのCRC-FD8、CRC-FD5は、小型・大容量のフロッピー・ディスク・システムです。VFO回路を内蔵(CRC-FD8の場合)するなど、信頼性向上をはかりながら、驚異的な低価格を実現。お客さまは、フロッピー・ディスク・ベースのアプリケーション・システム構築のコストを一気に削減できます。
各種コントロール・ボード、ドライブ・ソフトも完備されていますから、ユーザ・システムとのインタフェースも容易に行えます。

■各種のフロッピー・ディスク・コントロール・ボードとドライブ・ソフトを用意。ユーザ・システムとのインタフェースを容易に実現。

- **マルチバスTMコンパチブルFDCボード**
  CRC-FD8/FD5両用　**58,000円**(ドライブ・ソフト付き)
- **PC8801用FDCボード**
  CRC-FD8専用。PC8801内に差し込み可能。このボードとCRC-FD8を組み合わせた場合は、PC-8881と互換性があります。　**29,800円**(PC8801との接続ケーブル付き)
- **PC8001/8801用FDCボード**
  CRC-FD5専用。CRC-FD5本体内に組み込み可能。CRC-FD5とこのボードを組み合わせた場合、PC8031-2Wと互換性があります。　**37,000円**(PC8801との接続ケーブル付き)
- **PC-9800用接続コネクター**
  CRC-FD8用　**7,000円**

注)マルチバスTMは、米国インテル社の登録商標です。

コンピュータ・リサーチ株式会社　〒220 横浜市西区西平沼町1-7興和ビル4F TEL(045)314-6321(代)

■販売代理店
関東地区:真光無線㈱ラジオ会館7F☎03(253)5085マイコンセンター若松ミツワビル7F☎03(251)8933 ㈱小沼電気商会ラジオ会館6F☎03(251)2311 ㈱コムニュー千代田ビル1F☎03(251)1523 **大阪地区**:日本電子機材㈱☎06(385)6707 上新電機㈱J&P☎06(644)1413 上新電機㈱1番館☎06(644)1813 コムスポット共立☎06(644)4666 ㈱コム☎06(347)1381 **名古屋地区**:㈱栄電社はそこんらんど☎052(583)9139 ㈱タケイムセンラジオセンター1F☎052(263)1631

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

★通信販売も大歓迎!!★

東映オリジナル「特選システム」特価セール期間中!!

ショールームもグレードアップ!! 豊富な機種を揃えてスタンバイ!!

東映クレジット

☎03-251-1014/03-253-0987

印鑑及び身分証明書をお持ちいただければすぐにお持帰りになれます。


●写真は"FTCシリーズ"


●シャープMZ-731
¥128,000

MZ-731
+FTC-1416
~~¥191,000~~
¥154,000


●exa LFD-550PC
¥148,000

+PC-8001MKII
+FTC-1420
+LFD-550PC
+フロッピーケーブル
+システムディスク
+ディスケット10枚
~~¥390,000~~
¥295,800

東映カラーモニター"FTC"シリーズ

FTC-1416 (ケーブル別売)	FTC-1420 (ケーブル付)	FTC-1425 (ケーブル付)	FTC-1435 (ケーブル付)	FTC-1455 (ケーブル付)
CRT : 0.64mmストライプピッチ	CRT : 0.42mmファインストライプピッチ	CRT : 0.43mmドットピッチ ノングレア	CRT : 0.43mmドットピッチ	CRT : 0.31mmドットピッチ
水平周波数 15.75KHz : 1600文字	水平周波数 15.75KHz : 2000文字	水平周波数 15.75KHz : 2000文字	水平周波数 24.3/8KHz : 4050文字	水平周波数 24.3/8KHz : 4050文字
¥63,000	¥85,000	¥105,000	¥116,000	¥138,800

FOR SALE FP-1100 + (プラス) FTC-1420 = (イコール) ¥213,000➡¥149,800

FM-7シリーズ

Ⓐ FM-7+FTC-1416+カラーケーブル+MR-11DR(マイコン専用カセット)+5種入ソフト……¥205,600➡¥169,500

Ⓑ FM-7+FTC-1420+MR-11DR(マイコン専用カセット)+5種入ソフト……¥225,800➡¥189,000

Ⓒ FM-7+FTC-1420+GP-250F(ドットプリンター/ケーブル付)+MR-11DR(マイコン専用カセット)+プリンター用紙1,000枚……¥291,500➡¥234,800

Ⓓ FM-7+FTC-1425+MB27607(ミニフロッピーディスク/IOカード付)+GP-250F(ドットプリンター/ケーブル付)+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥433,500➡¥346,800

PC-8001MKIIシリーズ

Ⓐ PC-8001MKII+FTC-1416+カラーケーブル+MR-11DR(マイコン専用カセット)+28種入ソフト……¥210,400➡¥175,000

Ⓑ PC-8001MKII+FTC-1420+PC-80S31(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+システムディスク+ディスケット10枚……¥405,000➡¥326,500

Ⓒ PC-8001MKII+FTC-1420+LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+PC-8001MKII-01(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚……¥425,000➡¥328,400

Ⓓ PC-8001MKII+FTC-1425+TF-20PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+RP-80(ドットプリンター ケーブル付)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥527,500➡¥404,000

PC-8801シリーズ

Ⓐ PC-8801+FTC-1435+カラーケーブル+LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+システムディスク+ディスケット10枚……¥527,800➡¥399,800

Ⓑ PC-8801+FTC-1455+カラーケーブル+TF-20PC用(ミニフロッピーディスク ケーブル付)+PC-8801-01(漢字ROMカード)+システムディスク+ディスケット10枚……¥606,600➡¥476,300

Ⓒ PC-8801+FTC-1455+カラーケーブル+LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク/ケーブル付)+RP-80(ドットプリンター ケーブル付)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥650,100➡¥494,800

PC-9801シリーズ

Ⓐ PC-9801+FTC-1435+カラーケーブル+PC-9801-03(カセットインターフェース)……¥430,800➡¥363,000

Ⓑ PC-9801+FTC-1455+カラーケーブル+LFD-550PC用(ミニフロッピーディスク ケーブル付)+RP-80(ドットプリンター ケーブル付)+システムディスク+ディスケット10枚+プリンター用紙1,000枚……¥720,100➡¥560,500

Ⓒ PC-9801+FTC-1455+カラーケーブル+NK3618-22(漢字プリンター/ケーブル付)+トラクターフィード+PC-9801-01(漢字ROMカード)+プリンター用紙1,000枚……¥730,600➡¥617,000

FM-11シリーズ

Ⓐ FM-11(ST)+FTC-1435+カラーケーブル……¥385,800➡¥327,000

Ⓑ FM-11(AD)+FTC-1455+カラーケーブル……¥478,600➡¥407,000

Ⓒ FM-11(EX)+FTC-1455+カラーケーブル……¥538,600➡¥459,800

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 東映無線株式会社

第1営業所 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター 〒101 ☎(253)0987(251)2763 (木曜定休日)
第2営業所 東京都千代田区外神田1-10-11 ラジオデパート 〒101 ☎(251) 1014 ~5 (火曜定休日)
第3営業所 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル 〒101 ☎(253) 5741 (代) (無 休)
ショールーム 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル 〒101 ☎(253) 9896 (代) (無 休)



WAVAC

■ Made with quality and pride

先進の実用技術

プリンタバッファ

Super Link-16

衝撃!!

新発売　22,800円

実力の16K・32K・64K 3機種揃ぶみ!!



プリンタースプーリングバッファも新時代を迎えました。
NEC—PCシリーズ・富士通FM-8シリーズ 各社のパーソナルコンピューターとセントロニクス規格プリンターをスーパーリンク！ 待ち時間をスーパー短縮！

特　徴

- プリンターには一切手をつけずダイレクト接続(ノントラブル！)
- プリンターはエプソン，GP，NECとセントロニスス規格であればOKです
- 16K，32K，64Kバイトと用途に合わせフルチョイス
- 日本で初めて富士通FMシリーズにNECのカラープロッタ，プリンターを接続可能にしました
- プリンターケーブルはNECコンパチブルケーブルをご使用になれます。
- 従来通りの操作法で機能アップ
- 超小型・省エネ型でケースに入った実力派です。
- ラジカセ用DC電源を使用できます。(9V—300mA)

仕　様

適応機種	NEC—PCシリーズ，富士通FMシリーズ，東芝，カシオ 等
インターフェース	セントロニクス準拠
サイズ	W80×D180×H20
バッファ容量	16K，32K，64Kバイト
電源	DC9V300mA（一般市販ラジカセ用可）

価　格

Super Link 16	22，800円
Super Link 32	29，800円
Super Link 64	39，800円
DC9 V 電源	3，200円

●送料一律 ￥1,000

■販売代理店
- 東京電子科学機材(株)
- 高地工具(株)
- 若松通商(株)
- 本多通商(株)
- コムスポット共立(株)

吉喜工業株式会社　コンピューター事業部
〒992 米沢市城南一丁目6-24 ☎(0238)21-1147

新発売

ビッグな機能でコンパクト。

M-11 キット¥12,000 完成品¥15,000

M-15 キット¥18,000 完成品¥22,500

●CPU, RAM, ROM, PPIを搭載した独立ワンボードマイコン。2732付。

●高感度なパワーオンリセット。

●CMOSでドライブ可能なRESET, INT入力端子。

●入出力ポートもCMOSでドライブ可能。

▼写真はM-15現寸大

M-15の特徴

●特別な手順不用／電源を"OFF"するだけでRAMを3ヶ月以上バックアップ。

●コンパクト／120×80㎜

M-11の特徴

●バックアップなしでローコスト／

●よりコンパクト／100×80㎜

28PINカードエッジコネクタ端子名称

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	Vcc	INT	PA0	PA1	PA2	PA3	PC0	PC1	PC2	PC3	PB0	PB1	PB2	PB3
A	GND	RESET	PA4	PA5	PA6	PA7	PC4	PC5	PC6	PC7	PB4	PB5	PB6	PB7

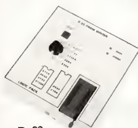
大好評

パソコン用 EP-ROMライター

(2716,2532),2732,2732A,2564,2764用。R-21は(　)内のみ。

R-23 完成品¥29,000　R-21 キット¥13,000 完成品¥16,800

●プリンター出力へデータを出力すればEPROMが書ける。●ベリファイ，読み出しも可能。●マシン語をDATA文で含むBASICで書かれたコントロールソフト付属。●ケーブルはプリンター用ケーブルをご用意ください。R-23, AC100V 130×130×40㎜。R-21, 5V単一130×120㎜。(R-21は2732用に改造可。)



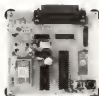
R-23

●R-23P, R-21P (PC6001, 8001, MK-II, 8801専用)

●R-23F (FM7・FM8専用)

●R-21F (FM8専用)

P, Fをご指定ください。



R-21



ロジパック

ロジパック開発・製造・販売

柴田商会

●●● ロジパック通販部 ●●●

〒438 静岡県磐田市国府台23-1 桜ヶ丘ビル1F-D

☎05383(2)2822

〒無料、現金書留でどうぞ。 ※定休日 木曜日

●ロジパックの取り扱い

角田無線電機☎03-255-2681

タケイ無線☎052-263-1631

New



New



New



New



超薄型 ミニFDユニット

NF-505 (シングル・ドライブ)(インターフェース付)

for apple II



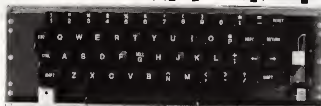
New



¥69,800

(インターフェースなし) ¥60,000

アップルII用キーボード



ニューキーボード NKB02 販売価格¥19,800

- 完全Nキーロールオーバー
- 多機能27ファンクション
- CP/Mモード8ファンクション
- ユーザープログラマブルファンクション(24キャラクター)
- 大字小字、出力可

FUNCTIDNS (SHIFT/CTRL)
〔1〕→CATALOG1 (+RETURN) 〔2〕→CATALOG 〔3〕→BRUN(+SPACE) 〔4〕→LOAD(+SPACE) 〔5〕→SAVE(+SPACE) 〔6〕→PR#6 〔7〕→TEXT(+RETURN) 〔-〕→CALL-151(+RETURN) 〔C〕→3DOG(+RETURN) 〔B〕→3D3G(+RETURN) 〔R〕→RUN(+TWD SPACE) 〔T〕→LIST(+RETURN) 〔→〕→(→ARRDW*8) 〔,〕→ESCA 〔.〕→ESCB 〔/〕→ESCC 〔;〕→ESCD 〔/〕→PRINT(+SPACE) 〔0〕→000
CP/Mモード
〔1〕→DIR(+RETURN) 〔2〕→DIR(+SPACE) 〔3〕→REN(+SPACE) 〔4〕→PIP(+SPACE) 〔5〕→SAVE(+SPACE) 〔6〕→ERA(+SPACE) 〔7〕→START(+SPACE) 〔8〕→TYPE(+SPACE)

NEWTECH

NT ㈱ニューテック

〒101 東京都千代田区神田駿河台1-8 丸善ビル2F
☎03(295)8577 TELEX: J33255 NEWTECH

関東地区販売店

株式会社 イケショップ
〒101 東京都千代田区外神田3-9-8 中栄ビル1階 ☎03(253)1698

本多通商株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 ラジオデパートB1 ☎03-251-7611
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9 内田ビル3F ☎03-253-6465

株式会社 モリ・パーツ
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 サワダビル ☎03-251-0381

中京地区販売店

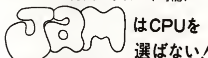
本多通商株式会社
〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンタ2F ☎052-263-1670

関西地区販売店

デジット
〒556 大阪府大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

ジャム "JaM" EP-ROM エミュレーター EMULATOR

EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764のエミュレート可能！



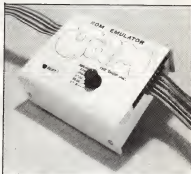
はCPUを選ばない！

スタティックRAM8Kバイト内蔵！

価格￥34,800

〈オプション〉
●ホストコンピュータ用接続ケーブル ￥1,000

★イケショップからの提案
本来、EP-ROM WRITERとEP-ROM EMULATORはペアで使用すべきものなのです。これにより、EP-ROMに焼いて、消して、また焼いてというような非能率的な作業から開放されるのです。
さて、汎用EP-ROM EMULATOR "JaM(ジャム)" とは2716～2764までのEP-ROMをエミュレートする機能を持ち、デバッガとしての役割、さらに外部メモリ(8Kバイト)としても使用できるプログラマブルEP ROM EMULATORであります。ROM TOaSTERと同じように8255Aを内蔵していますので、ホストコンピュータは80系・68系を問いません。さらに注目すべき点は、CPUをエミュレートするのではなくEP-ROMをエミュレートするところにあります。ですからターゲットシステムのCPUは68系・80系、さらには16ビットCPU・ワンチップCPUとCPUの種類には一切関係なく使用できますので、ワンボードマイコンのモニタ開発・キャラクタジェネレータ・キーボードエンコーダROM・音声合成のデータROMの試作等に幅広い使用が可能になります。



ロム ROM トースター TOaSTER 汎用EP-ROM WRITER

対象EP-ROM：2716、2532、2732、2564、2764、2732A

1つのプログラムで6種類のEP-ROMが焼ける！

価格 ￥24,800

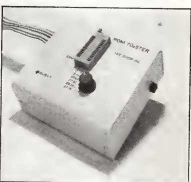
イケショップ特選セット大特価
ROM TOaSTER＋APE-1
＝￥38,800

★TOaSTERのおもしろい使い方例！
8Kものプログラムをテープからロードするのは遅過ぎますので2764(8K)に焼いてTOaSTERをローダとして使用すれば即ターゲットプログラムをRUNできます！

TOaSTER PC-8001デモ中！

特徴●ロータリーSWにより多種のEP-ROMが焼けます。●OE(2716)を考慮して2732の論理でプログラムを1つ作るだけで、2716～2764を焼けます。●データバス(D_0～D_7)、$\overline{RD}$、$\overline{WR}$、$\overline{CS}$の信号を取り出すことのできるマイコン(8255Aがアクセスできればよい)であれば接続は可能です。勿論PC-8001、MZ-80シリーズ、FM-8 MB-6890、VIC-1001等にも簡単に接続することができます。焼込み電源は内部と外部(ACアダプタ6V～12V)電源のどちらでも使用できます。通常は内部電源になっています。

オプション
- ●TEXTOOL24pin……………￥2,700
- ●TEXTOOL28pin……………￥2,900
- ●専用ACアダプタ(6～12V)……………￥1,000
- ●APE-1専用20芯フラットケーブル……………￥1,000



エイプ ワン APE-1



(AppleII用インターフェース)
価格￥19,800

薄型ミニフロッピーディスク NF-505 AppleII用

Dos3.3
(I/F付)
￥69,800
(I/Fなし)
￥60,000
(I/Fのみ)
￥12,000



※ディスクドライブをお買い上げの方にディスケット1箱(10枚)プレゼント!!

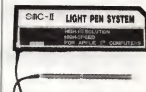
APPELII用グラフィックタブレット PLOT-II

￥29,800

- ●アップルIIのゲームI/O に接続することによりハイレズ画面に美しいカラーグラフィックを作成することが出来ます。
- ●取り込みはボードの上に書きたい図を置き、アームを図にそって動かすと書けます。
- ●応用として、カラーグラフィック作成、面積等の計算ゲーム、その他。
- ●使用システムAPPLEII、APPLE Soft DISKII Dos 3.3 。

APPLEII用ライトペン (SMC) SMC-II

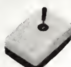
￥49,800



- ●APPLEII のハイレズ画面上にデータを直接書き込んだり読み取ることが可能な高感度、高性能、ライトペンシステムです。
- ●強力なソフトコマンドにより、ハイレズ画面上に文字、図形を書き込み、拡大移動等を可能にしました。
- ●使用システム APPLEII、APPLE DISK、DISKII DOS3.3。

ジョイスティックシリーズ

APPLEII用
IKJ-100



定価
￥5,800
特価￥3,800



PC-8800用……￥9,800
AppleII用……￥8,500
PC-8001用……￥8,500



FM-8用…………￥7,500
FM-7用…………￥7,500
SHARP X-1用……￥5,800
PC-6001用……￥5,800

※ステックの丸頭はオプションです。簡単に交換出来ます。￥500

コンピューター・TV台

組立式…￥5,950
電源・コネクター(3P)スイッチ付……………￥7,950

ミニフロッピーディスケット(5.25インチ)

	片面倍密			両面倍密		
メーカー	品番	1枚(円)	10枚(円)	品番	1枚(円)	10枚(円)
イケショップ	IKE-1D	￥ 700	￥6,500	IKE-2D	￥ 850	￥ 7,500
日本I・B・M	6023451	￥ 800	￥7,500	2D	￥ 900	￥ 8,500
住友スリーエム	744-01	￥1,000	￥9,000	745-0	￥1,100	￥10,000
化成バーベイタム	MD525-01	￥ 800	￥7,500	MD550-01	￥ 950	￥ 9,000
日立マクセル	MD-1	￥1,000	￥9,000	MD-2D	￥1,200	￥11,000

ミニフロッピー用(5.25インチ)ケース
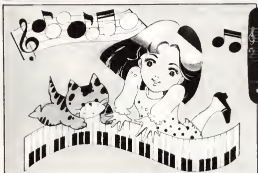
ML5-100……100枚収容………￥7,800
ML5-60……60枚収容………￥6,800
ML5-120…120枚収容…￥9,800
ML-5Pプラスチックカラーボックス…10枚入…………￥750

ディスケット用ファイル

バインダーファイル10枚付……………￥2,400
追加ファイル……1枚￥120

営業時間《パーツショップ店》AM10：00～PM7：00 定休日：木曜日《通販・業者部》AM10：00～PM5：00 定休日：日曜・祭日

★NEC PC-8001／mkII／PC-8801用





マイコン半分、おもしろ世界!!



ルンルンシンセ

■音譜の入れ方はとっても簡単
プログラムをスタートさせると画面上に五線譜が現われます。あとはテンキー(数字キー)を使って五線譜上のカーソルを上下に移動して音譜を入力。実際の楽譜をそのまま画面に描けます　もし誤まって入力しても簡単に修正できます。

■複雑な楽譜もなんなくOK
音域はワイドに8オクタープをカバーし、3連符や付点音符も自由に使えます。複雑そうなb♯が沢山あっても大丈夫。すべて再現できます。

■ステレオ出力の臨場感
出力はステレオ、モノラルを自由に切り換えられますから、より本格的な演奏ができます

■接続はとっても簡単
PC-8801、PC-8001mkII、PC-8013はそのボディ内のスロットにダイレクトイン
PC-8001は接続フラットケーブルを使って即直結OK。

■アンプをつなげば即マイコンシンセ
用意するのは楽譜とアンプ。これさえあれば、あなたのマイコンは楽しいルンルンシンセの世界。

ルンルンコンテスト実施中！くわしくは店頭にて

PCS-8007
¥24,800 [ミュージックシステムプログラム付]
■接続フラットケーブルPC-8001用……………¥5,000

主なハード仕様

●接続機種	PC-8001(接続フラットケーブル) PC-8001mkII（本体内にダイレクトイン） PC-8012or8013(本体内にダイレクトイン) PC-8801（本体内にダイレクトイン
●出　力	ステレオ 6声部　ラインレベル
●外形寸法	最大220×95×15(mm)　NEC標準サイス
●I／Oアドレス	#1:90H～93H　#2:94H～98 H
●内部構成	音楽用発振器×6　ノイズ音発生器×2 テンポジェネレータ1　出力ミニジャック×2

主なハード仕様

●ソフトウェア	カセットテープ　マシン語及びBASIC
●発声パート数	最大12パート（ボード2枚）
●音楽データ入力方法	音符入力：カーソル移動方式 コマンド入力：英文字コマンド方式

★コンピュータ・アイ
PCE-8051 ——— ¥228,000

パソコン用画像処理システム
●低価格ビデオデンタイサー(256×256ドット4輝度、ビデオメモリー16kbyt)
●テレビカメラ等のビデオ信号をA D変換しコンピュータからの命令で画像処理を行う装置
●物体の自動計測・リモートセンシング・コンピュータグラフィックに応用可能
●別売ソフトウェアにより(1)面積測定、(2)画面コピー等が可能
●ユーティリティソフトウェア(1)PACKAGE I ¥100,000　(2)PACKAGE II ¥50,000

★72Pユニバーサルボード
PCU-8006 ——— ¥4,500

試作・自作用トライボード
●全メッキ・スルーホール仕様による高信頼性
●PCシリース各種周辺機器製作、試作に最適
●全面ジャノメユニバーサル

★72P→50PBUS変換ボード
PCB-8005 ——— ¥4,800

PC-8001､50Pbus使用の周辺機器をPC-8801／mkIIで使用可能
●PC-8801／mkII等の72PbusをPC-8001と同じ50Pbusに変換するカード
●ユニバーサルボードとしても使用可能
●ROMライターを始めいろいろな周辺機器が使えます。

★リレー&センサーカード
PCR-8004 ——— ¥24,800
1枚のカードからいろいろな事とアイデアが生まれます。
●接続ケーブル¥5,000

PC-8001／mkII／PC-8801でロボットコントロール
●便利な2つの機能を集約　外部機器をコントロールするリレー部とリミットスイッチ等のON-OFFを感知する接点センサー部を内蔵
●豊富なチャンネル数　入出力8チャンネル実装　さらにPC-8012等の拡張スロットを使用した増設が可能
●BASICコマンドで動作　簡単なプログラムでコントロール用サブルーチンが作成可能。
●PC-8001／mkII／8801両機種に対応　50P外部バス及び72Pスロット使用



apple II用

新型ディスク登場。

特長
●低価格・高信頼性ドライブ
●信頼性の高い国産ドライブ採用
●無償保証期間6ケ月
●ボディはアップルカラー

Kintaroh
このマークをお確めの上お求め下さい。

■**AMF-02B**（シングル薄型ドライブ）
本体価格¥60,000 I/F, FD-2F付 サービス価格¥69,800
外形寸法 50(H)×155(W)×233(D)

■**AMF-02W**（ダブル薄型ドライブ）
本体価格¥110,000 I/F,FD-2F付 サービス価格¥119,800
外形寸法 90(H)×155(W)×233(0)

■**PMD-5A**（シングルレギュラーサイズドライブ）
本体価格¥85,000 I/F,FD-2F付　サービス価格¥94,800
外形寸法 90(H)×155(W)×233(0)

■**DISK I/Fカード, FD-2F** …価格¥19,800
※DOS3.2, DOS3.3, 対応I/Fカード

★お求めはお近くのマイコンショップにて

★技術者・マイコン少女・営業マン集まれ！アルバイト大歓迎!! ———お問い合わせは担当"ゆのき"迄　★'83マイコンショーに展示



Pax Electronica Japan Corp.
パックス·エレクトロニカ·ジャパン株式会社
〒101　東京都千代田区外神田3－9－2末広ビル ☎03(257)1085代

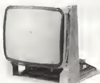
近日発売予定 高解像度モニター4000文字、及びフロッピーディスク内蔵モニター

各社メーカーパソコン及び周辺機器を取扱っております。 各社マイコンモニター修理お受け致します。 お問い合せ下さい。

オリジナル カラーモニター（RGB入力・TTL(デジタル)＋アナログ(中間色)）切換付

デジタル入力(8色)2000文字

VD-90CH…………¥118,000
VD-120CH…………¥128,000
VD-140CHM…………¥108,000
VD-140CH…………¥138,000
VD-160CH…………¥188,000
VD-200CHM…………¥148,000
VD-200CH…………¥228,000
※1600文字も有ります。お問い合せ下さい。



TVフィルター(解像度のアップと目の疲れ防止)

14型…丸型¥1,000……平型¥1,000 各〒 500
18型…丸型¥2,500……平型¥2,000 各〒1,000
20型…丸型¥3,000……平型¥2,500 各〒1,000
※丸型はCRTにはまります。

基板 調整済特価¥24,800

ガラス基板採用

入力はRGB方式で映像帯域15M
2000文字(高解像度)OK!
9型～20型まで使用できます。
※CRTについては御連絡下さい。



デジタル(8色)入力＋アナログ(中間色)切換付

★9型高解像度カラーディスプレーユニット ¥128.000
VOA-90CH 2000文字(80×25行)0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9901・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応。ガラス基板採用

★12型高解像度カラーディスプレーユニット ¥138.000
VOA-120CH 2000文字(80×25行)0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応 ガラス基板採用

★14型カラーディスプレーユニット ¥ 58.000
VDA-14C 1600文字 PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他RGB入力対応

★14型高解像度カラーディスプレーユニット ¥118.000
VDA-140CHM 2000文字 (80×25行) 0.39mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8、パソピア
その他 RGB入力対応

★14型高解像度カラーディスプレーユニット ¥148.000
VDA-140CH 2000文字 (80×25行) 0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-6・パソピア
その他 RGB入力対応

★16型高解像度カラーディスプレーユニット ¥198.000
VOA-160CH 2000文字 (80×25行) 0.31mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8パソピア
その他 RGB入力対応

★20型カラーディスプレーモニターユニット ¥ 78.000
VOA-200C 1600文字 PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他 RGB入力対応

★20型高解像度カラーディスプレーモニターユニット ¥158.000
VOA-200CHM 2000文字 (80×25行) 0.44mmドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア
その他 RGB入力対応

★20型高解像度カラーディスプレーモニターユニット ¥238.000
VDA-200CH 2000文字 (80×25行) 0.31ドットピッチ
PC-8001・8801・9801・FM-8・パソピア その他RGB入力対応



14型高解像度(2000文字)

限定30台 VD-140CHM
¥78,000

PC-8001・マークII・8801・9801・FM-7・FM-8・パソピア・レベルIII その他RGB入力対応

特価コーナー アマチュアの方に最適！

1600文字・RGB入力
＋CRT＝特価¥29,800
(中古品) 保証付
新品 ※但し基板は高解像度CRTにも使用出来ます。

あなたのモニターTVは絶縁トランスをつけていますか
コンピューターの安全確保に最適です。
1:1(100V:100V)1A ¥2,000〒1,000



PCコンパチ基板 好評発売中!!

特殊コネクター＋リレー ¥ 1.880
水晶・ICソケット・TR ¥ 3.740
セラコン＋タンタル＋トリマー ¥ 2.650
R＋コイル ¥ 570
TTL、IC(75ヶ組) ¥ 7.970
その他、IC一式 ¥27.920
拡張I/Fボード(キット) ¥45.000
I/Oボード(キット) ¥ 8.800
専用キーボード(キット) ¥16.800
電源 ¥ 9.000

その他の部品については返信用封筒の上、お申し込み下さい。価格入り部品表をお送り致します。

基板上オールキット

¥25,000〒500
8インチフロッピーディスクコントローラー

基板上オールキット

¥23,500〒500
RAM＋I/O
(PC-8033＋8012-02)
基板上キット

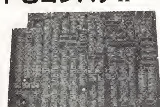
EP-ROMライター

ケーブル付
PCW-6432-1
PC-8001用
¥26,800
〒1.000

特 徴●64まで書ける●PC-8001及びMZ用は、拡張バス付専用ケーブルを接続するだけ。

●I/Oポート(基板上キット)…………¥8,800〒500
●拡張インターフェース(基板上キット) ¥46,500〒1,000

PCコンパチII



各〒1.000
●基板＋特殊部品 ¥50.000
●ICその他 ¥59.000
●マザーボード(キット) ¥10.000
●キーボード(キット) ¥19.000
●電源 ¥ 9.000

マイコン用文字変換キャラゼネ μCGシリーズ

(既存のキャラゼネとワンタッチ交換により使用)
¥2,800〒300

型番	適合機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC 8001 PC 8801	カタカナ及びひらかな	2532
μCG-M2-2	MZ 80K2 C K2E 1200	カタカナ及びひらかな	2732
μCG-M2-3	MZ 80K2 C K2E 1200	ひらかな及び英小文字	2732
μCG-FM	FM 8	カタカナ及びひらかな	2732

PC-8001専用拡張ROMボード

●RB-1 ¥3,600〒300
2716／2732切り替えジャンパー付
●RB-2 ¥4,500〒500
2716／2732／2764切り替えジャンパー付

BASICコンピュータ(Z-80用)

基板上オールキット¥49,000〒1,000

16進テンキー(MZ-80用)

基板上キット¥4,800〒500

スイッチング レギュレーター

入力 85～130V
出力
●＋5V5A、－5V1A、＋12V1A、－12V1A、¥9.000〒1.000
●＋5V7A、－5V1A 12V2A ¥9.000〒1.000
●＋5V5A、＋12V1A、－5V1A ¥6.000〒1.000

ジョイスティックレバー

(4方向、8方向)
¥2.000〒500



DINコード8P

¥1,000〒300



その他
PC-8001／8801用(カラーモニター、カセットテープへ)

フロッピーディスケット

IBM 各〒500

	1枚	10枚
5インチ		
1D(片面)	¥950	¥8,000
2D(両面)	¥1,200	¥10,000

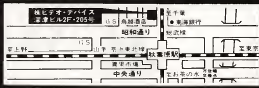
ユニバーサルボード

各〒500
●PC-8001・8801用 ¥4,500
●PC-9801用 ¥5,500
●Apple用 ¥4,500
●レベル3用 ¥4,500

設計・製造元 モニター卸・電子部品の販売も致しております。

㈱ビデオ・デバイス

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2-13 深津ビル205号 ☎03(866)7651
通信販売は注文品名、住所、氏名、年令、電話番号を明記の上、現金書留にて上記へお送り下さい。 定休日 日曜・祭日



モニターからは有害な紫外線が放射されています。特殊フィルターが紫外線の98%をカット

★取扱い販売店募集★



モニターを長い間見ていると、何故、視力低下・眼精疲労がおこるのでしょうか？
それは、反射光が眼に悪影響をあたえるのではなく、モニター自身から出る強力な紫外線・高周波等の影響です。

素材

- ●フィルタープレート…メタリル樹脂
- ●フレーム…アルミニウム合金抽出型材(A-6063S-P5、A-6063S-TI)黒色硫配アルマイト処理
- ●吊り下げ金具…鉄
- ●プレート部硬度…M-10試験方法D-785
- ●プレート破壊強度…一760kg／cm²

■フィルターのプレート部には高品質の特殊な樹脂板を使用しているため歪みやレンズ特性など、ほとんどありません。

サイズ	寸法(m/m)	価格	送料
9型	200×155	¥5,000	¥600
10型	235×180	¥5,300	¥600
12型	270×210	¥5,500	¥600
14型	330×260	¥5,900	¥600
16型	390×310	¥6,900	¥600
18型	440×350	¥7,900	¥900
20型	495×395	¥9,700	¥900

★TVフィルターの効果

●モニターの輝度を軟らげ、強い可視光線の眩しさの約30%を吸収、紫外線の約98%をカット、赤外線の約40%をカット、しかも画面のチラツキをなくし鮮明な映像で目が疲れません。

検査成績表

可視光線透過率(%)	紫外線透過率(%)	赤外線透過率(%)	度数(D)		平行度数(D·D)	ひずみ	恒温恒湿
			球面	乱視			
69.5%	2.5%	60.6%	0.00	0.00	1/16以内	なし	温度50℃湿度90%6時間テストした結果異常なし

財団法人 日本眼鏡普及光学器検査協会

取付方法
●取付けは極めて簡単、あらゆるタイプに取付け可能です。(取付け金具付) 湾曲した画面のモニターテレビの場合、画面のカーブに合わせて指先でフレームを軽く曲げて下さい。

用途・その他
- ●一般家庭用テレビ
- ●コンピュータ端末機用モニター（ライトペンは使用できません。）
- ●その他CRT

構造化BASICコンパイラSYS-9

FM-8ユーザー待望のコンパイラー

SYS-9は命令数を極力おさえシンプルにすることでコンパイラの小型化と高速化を計るとともに、構造化言語的な記述をとり入れ、F-BASICと比べ30倍～100倍のスピードアップ。

SYS9

■特長
- ●6809機械語を直接生成するコンパイラーでリンク作業が不用のためコンパイル時間が短い。(ソースプログラムレベル及び機械語レベルでリンク可能)
- ●整数型のBASICに準じており、BASICを使える人であれば容易に使える。
- ●REPEAT-UNTIL, WHITE-WEND, IF-THEN-ELSE-FIといった構造化ステートメントが使用できる。

■SYS-9
¥29,800（全国COSMOSチェーン 全国マイコンショップで発売）

待望の漢字機能搭載 漢字PARM/98誕生!!



パーソナルコンピュータの低価格、高性能化により、あらゆる分野でコンピュータ化が進行しています。しかし、実務の上でコンピュータを有効に使いこなすのは、決してたやすいことではありません。データ処理を行なう場合でもプログラミング行程は大型コンピュータと何ら変わることはないために、ソフトウェア開発費用がパーソナルコンピュータ本体よりも高くなってしまうこともしばしばです。ACPではパーソナルコンピュータを有効に活かすために実用的で汎用性に富んだデータ処理システムの開発を手がけ、また、ユーザーのプログラム作成をいかに無くすかという課題に取り組んできました。そんな背景から生まれたPARMシステムを土台にPC-9801の機能を活かす漢字操作をプラスして生まれた新しいソフトウェアが、漢字PARM/98です。

- ■漢字PARM/98……¥39,800
- ■PARM/PS…………¥　//
- ■PARM/L3…………¥　//
- ■PARM/PC…………¥29,800
- ■PARM/88…………¥39,800
- ■PARM/FM8………¥　//
- ■PARM/if……………¥　//
- ■PARM/BC…………¥　//

■ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・数量・金額をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申込み下さい。銀行振込の場合、振込後ハガキ、又は電話にて住所・氏名・商品名を忘れずに連絡下さい。　振込先：三井銀行／横浜支店・普No.5032101
■詳しいことは電話でご相談下さい。

■ ソフト・ハードの開発員・営業・経営スタッフ募集！
年令、性別、経験不問！電話でお問合わせ下さい。

コスモス横浜
通販I/O係
〒231 横浜市中区本町1-8 三陽ビル514
☎045(201)4893

パーソナル　コンピューターを作ろう!!

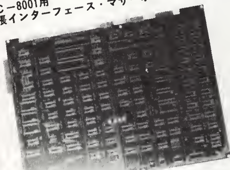
各社　TTL、CMOS、オペアンプ、CPU、リニア、その他
全種、格安にて販売致しております。

●三菱TTL・IC(一例)
74LSOO　1ヶ¥35・1レール(25ヶ)¥750

●PC
シングル　フロッピーディスクメカ(5″両面倍密)
松下551、ティアック55A　¥39,000

PC8001, MK2, 8801をお持ちの方
住所、氏名、電話を記入の上、ハガキをください。
情報の提供いたします。

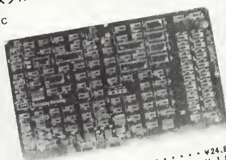
●新発売●
PC−8001用
拡張インターフェース・マザーボード　GS−8011



用　途　ミニディスク（4ドライブ迄）
RS−232C　2回路
IEEE−488
パラレルI　O
（PROM, RAM内蔵可能）

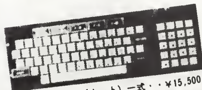
オールキット　¥46,500
（部品の単品売りは出来ません）

●PC
マスクROMベーシックコンパチ基板



コンパチ基板	¥24,800
特殊コネクター＋リレー	¥ 1,800
水晶、IC、ソケット、TR等	¥ 2,920
C、R、L	¥ 3,470
TTL、IC（74ヶ組）	¥ 7,310
Z−80他特殊IC一式	¥24,410
ボード上一式	¥64,710

（自動便　¥1,000）



専用キーボード（キット）一式・・¥15,500

中学生位の方から簡単に組立出来ます

新　製　品

PC8801・PC8001用



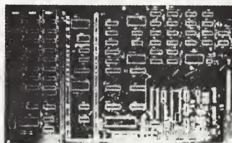
ミニフロッピーディスク
コントローラー
（松下JA−551用）2ドライブ迄
オールキット　¥14,800　〒700

PC8001用
MODEL
GS−FD10



ミニフロッピーディスク
インターフェース
オールキット
¥4,800(コード別)　〒共

●Z−80使用　コンパチ基板（オールキット
キーボード付　¥58,000　・　電源別）

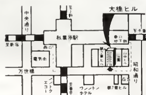


●通信販売をご利用下さい ——— ご注文は，電話，現金書留，為替にて住所，氏名，郵便番号，
注文品名，個数を必ず記入の上，I/O係へお送り下さい。

コンピューター部品専門店

(有)グロリア・システムズ

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1−16（大橋ビル3F）
☎03−861−0909



ハードウェアが進化すると、



CHRIS-COM III
55年7月発売

CHRIS-COM IV
57年6月発売

ソフトウェアも進化します。

このプログラムは、いわゆるソフトウェアハウス製でなく、実際に業務を行なっている会社が、自社の財務管理のためにオリジナル開発したものです。それだけに、当初から非常に実戦的な内容を備えていましたが、ハードがPC-8001であったことで、(もちろん、その時点では、目的に最適の機種でしたが…)メモリにあまり余裕がなく、1から10まですべてを処理するというわけにはいきませんでした。その後、プログラムを2つに分けて2枚のディスクで走らせるようにしたことで、メモリの余裕もでき、満足な機能を果たせるようになりましたが、PC-8001Mark IIの登場を機会に、もう一度、ひとつのプログラムとして書き換え、いっそう使いやすくなりました。仕訳表、現金・預貯金出納帳、総勘定元帳、売上・仕入台帳、売掛金・買掛金明細書などの帳簿作製、試算表、請求書の発行などをさせても、まだ2.5Kバイトほど余裕があり、売掛・買掛の口座を1000軒ほどまで増やせますし、前月・翌月のデータの自動検索もできるので能率もアップしています。言うまでもなく、優れたハードをいかすのは優れたソフト。エレシャックなら、両方共、手に入ります!

PC-8001 MarkII用・PC-9801用財務管理プログラム、新登場。

財務管理プログラム「CHRIS-COM V」:パッケージ一組(請求書作成プログラムを含む)…65,000円、マニュアル…800円 ※詳しい内容については、店頭でおたずねください。

●東亜エレシャックは、財務管理プログラム「CHRIS-COM」の総発売元です。

●取扱いメーカー

NEC SHARP HITACHI エレクトロニクスの沖電気 CASIO パナファコム株式会社 ダンディ SANYO temcy テムシー 未来を開発する三菱電機 PASOPIA 精工舎 commodore apple II EPSON FUJITSU



大阪・日本橋
東亜エレシャック株式会社

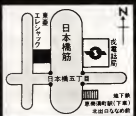
〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11番7号 TEL.06(644)0111㈹ 地下鉄堺筋線恵美須町駅北出口右前

営業時間 AM10:00～PM6:30　定休日毎週木曜日

●1階 パーソナルコンピュータ専門コーナー　●2階 アマチュア無線機とパーソナル無線機・電子機器コーナー

●1階・2階とも、各社の新旧製品を豊富に展示 専門店ならではの豊富な品揃えです ●関連周辺機器・ソフトウェア関係・専門書籍・雑誌など、関連商品もたくさん揃えています

※お手持ちのマイコンを下取・委託販売いたします 詳細は係員までご相談ください ※ローン、クレジット及び通信販売も取扱っています (10,000円以上の通信販売は、運賃サービスいたします)



第一家電 マイコンショップ・レポート *Part 5*

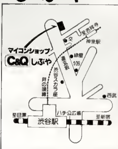
「ゲームから、本格的プログラミングまで、じっくり楽しめる…気分はマイコン広場(フォーラム)！」

マイコンショップ C&Q しぶや

渋谷区円山町5-2 ☎03(461)3121

店長 藤原　長雄

マイコンショップ C&Q しぶや



「この店の特長は、ゲームを試してみたい方から、本格的プログラムを組みたい方まで、いろいろなレベルのお客さまの要求にお応えできる点でしょう。ごらんのとおり、どのシステムもスタンバイの状態ですから、気軽にお試しいただけます。特に、本格的なプログラムにじっくりと取りくみたい方のためには、トレーニングルームが用意してありますので係員にお申し付け下さい。落ちついてプログラミングに専念することができると思います。ゲーム類や書籍も、人気の高いもの、質の高いものを厳選してそろえてありますから、必ずご満足いただけると思います。」

「これからマイコンを覚えたい…という方のためには、毎週1回マイコン教室をひらいています。遠慮なくお申し込み下さい。マイコン入門にはうってつけのチャンスですよ。」

「最後に、お得なお知らせ！特典がいっぱいのマイコンクラブ、C&Qメイトを募集中。第一家電のマイコンショップなら、どこでもお申し込みできます。この機会にぜひどうぞ！」

自由にさわれば、マイコンはパートナー。

和気あいあい、マイコン教室。



書籍もソフトも一段と充実。

どこまで使いこなせるか！あなたのためのマイコンスペース

マイコン相談室秋葉原

☎03(253)7948

千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館6F

入門書から専門書までズラリ勢揃い。ビギナーからマニアまで幅広く対応！ソフトもハードも充実。マイコンのことならなんでもご相談下さい。

マイコンショップ C&Q あきはばら

☎03(253)4191

千代田区神田佐久間町1－15

プログラムを開放！デモ中の機種は一切ありません。気軽にキーをたたいてみる…。あなたのために全機種スタンバイ！



マイコン相談室新宿

☎ 03(346)2381

新宿区西新宿1－26－2
新宿野村ビルB2

第一家電 C&Q

只今44店………マイコンショップをサポートする展示店急増中！

三鷹店	0422(53)0101	DAC秋葉原FIII	川崎店	成田店	鴻巣店
立川店	0425(24)5611	DAC渋谷	戸塚店	ニュー五香店	熊谷店
DAC吉祥寺	0422(21)4661	池袋店	DAC千葉	四街道店	所沢店
DAC新宿	03 (354)1591	大塚店	行徳店	浦和店	坂戸店
大和店	0462(61)1700	新小岩店	松戸店	川口店	朝霞店
本八幡店	0473(77)8001	武蔵小杉店	新松戸店	東松山店	杉戸店
		向ヶ丘店	DAC柏	久喜店	北本店
		国鉄相模原店	八千代台店	春日部店	
		南林間店	佐原店	志木店	

頭係刑兄契形言固戸左差査座挫挫肉
㈱㈲㈲㈶㈴㈹¥＄〒㊞KK℡☎㈱kgy
何加夏企喜寄気近顔吉旧玉区苦空
挫挫肉乳点伝田電奈内南難念乃悩
㈱kgydftℓkℓ%m³＋－÷＝？（）
◎◇※あいうえおかきくけこさしす
ウエオカキクケコサシスセソバビ
栄永泳押旺横寡科果歌火佳壺既偶
是制姓征性成政塑疎世寸津通融
甲位依溢雨位永円塩永恩火下
頭係刑兄契形言固戸左差
㈱㈲㈲㈶㈴㈹¥＄〒㊞
(8)(9)『』＃＆＊＠＜
ぎぐげござだぢづで
高亜啞娃阿偉畏移卯
易談値知地置致模模茂孟燃
夏企喜寄気近顔吉旧玉区苦空
肉乳点伝田電奈内南難念乃悩
dftℓkℓ%m³＋－÷＝？（
あいうえおかきくけこさし
カキクケコサシスセソバビブ
押旺横寡科果歌火佳壺既偶寓
征性成政塑疎世寸津通融夕予余
甲位依溢雨位永円塩永恩火下何
頭係刑兄契形言固戸左差査座挫
㈱㈲㈲㈶㈴㈹¥＄〒㊞KK℡☎㈱
(8)(9)『』＃＆＊＠＜＞％⇒◎◇
がぎぐげござだぢづでどアイウエオ
高亜啞娃阿偉畏移卯鶴窺丑栄永泳押　歌火佳壺既偶寓
易談値知地置致模模茂孟燃是制姓征性成政塑疎世寸津通融夕予余

これはMiss Appleのプリント文字です。

世界のベストセラーApple II、本格的日本語ワードプロセッサーに変身。

Miss Apple

Apple IIe及びII-plusに対応、ローマ字入力による日本語ワープロ完成!

Miss Apple·AID

(Miss Appleと併用になります)
24,000円



〈Miss Appleに必要なシステム構成〉
- Apple II J-plus48KB
- Disk II 1台、もしくは2台
- プリンター(エプソンMP-80K)
- モニター

話題の
Apple IIe展示販売中

日本語自在、Miss Apple

世界中で50万台以上が使われているApple II。5,000種を超すソフトウェアが、人気の理由のひとつです。そしてこの膨大なソフトウェア群に、新しく日本語ワードプロセッサー"Miss Apple"が加わりました。誰にでも簡単に使える"Miss Apple"は、仕事の場で、生活の場でおおいに役立つソフトウェアです。

〔Miss Appleの主な特徴〕
- JIS第1水準の漢字(2,965字)を含む3,584字の文字、記号がシステム・ディスケットに含まれる。
- 強力な編集機能(テキスト入力、挿入、削除、訂正等)により簡単に操作できる。
- コントロール文字により入力文字(漢字、ひらがな、カタカナ、アルファベット大小文字)を簡単に変更できる。
- 編集スピードを速める、使用頻度の高い文字、記号の登録機能を持つ。
- モニター画面には1行20字×9行の文章が表示され、画面上の3行分がプリンター印刷時の1行に相当する。
- オプションの"Miss Apple·AID"(価格:24,000円)により、外字ファイル(ユーザーが登録する文字、記号)作成、および宛名シールの発行が可能。

※お問い合わせは全国のアップル販売店、またはアップルアカデミーまで。



Miss Apple価格:
32,000円

入門から実用まで AppleIIの使用法を徹底指導するアップルアカデミー

■Aコース/実用プログラムを使った入門者コース。
20,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■Bコース/オフィスにおける実務利用のためのコース。
25,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■Cコース/ディスクを使ったプログラミングのコース。
30,000円(夜間6:00~8:00 5日間)

■ビジネス・コース/オフィスにおけるパソコン実用コース。MIDとHIの二つのコースに分かれている。MIDコース 25,000円　HIコース 30,000円
(昼間2日間の集中コース)

LOGO 特別講座

LOGOの特徴はタートルグラフィックスにあります。タートル(亀の子)を簡単なコマンドでコントロールして図形を描く。この過程を通し、誰でも簡単にLOGOの使用法を覚えられ、プログラミングの概念を理解できます。再帰的処理、リスト処理といった非常に高度な機能をも持つ、今、話題のLOGOの講座を下記の要領にて実施いたします。

日時:6月11日(土)/7月9日(土)10:00－16:00
場所:アップルアカデミー銀座教室
会費:8,000円(教材を含む)

人数に制限がございますので、お早めにお申し込みください。(定員15名。定員になり次第、締め切らせていただきます。)

apple academy

ヒット・コンピューター・サーヴィス株式会社
ホシ伊藤商事株式会社

アップルアカデミー連絡先:
銀座教室/〒104 東京都中央区京橋3-6-21
イトービル4F　☎03-567-1380
札幌教室/〒064 札幌市中央区南八条西16丁目
平出ビル　☎011-563-6131

あなたのパソコンユースをサポートする
ウチダグループ

パソコンから ホストへ橋渡し

16ビット時代の
基本OS(PC-9800、FM-11用)
BRIDGE新発売

大型ホストや他機種パソコンとのデータ交換が可能。

従来の汎用OSのアクセス方式は、シーケンシャル(順次)とランダム(乱)の2方式しか提供されておらず、ビジネス・ユースに欠かせないインデックスド・シーケンシャル・アクセス(索引順編成アクセス)は存在していませんでした。そのため、各プログラマが個々にアクセス方式を考案。その結果、ホストや他機種との互換性がなく、混乱を招いていました。OS-BRIDGEは、初めてインデックスド・シーケンシャルを搭載した基本ソフトです。社内プログラムの標準化、生産性の向上、また、大型ホストなどとのデータ交換に威力を発揮します。また、あわせてOS-BRIDGEを組み込んだ業務応用プログラムも発売。パソコンの有効活用に、ぜひご利用ください。

OS-BRIDGE、業務・応用プログラム(PC-9800、FM-11用)

		定価	出荷時期
OS-BRIDGE	JOBメニュー・サポート データ構造サポート データ交換サポート	58,000円	58年3月
応用プログラム	ミニ・データ・ベース	78,000円	58年4月
	販売管理モデル16	78,000円	〃
	在庫管理モデル16	78,000円	〃
	仕入管理モデル16	78,000円	〃
アプリケーション・ソフト	名刺管理16	28,000円	58年5月
	年賀状管理16	28,000円	〃
	文献検索16	28,000円	〃
	料理メモ整理16	28,000円	〃
	名簿管理	28,000円	〃

※価格はミニ・フロッピー・ベースです。

株式会社 ウチダマイコンスクール
〒104 東京都中央区銀座4-9-13国土館ビル
TEL.(03)541-1481



貴メーカーに代行してアフターサービスをお引き受けします。

パソコンを効率良く活用するには、きめ細かなアフターサービス体制が不可欠です。ウチダサービスは、わが国唯一の、全国ネットワークを持つ専門サービス会社です。確かな技術によるパソコン・ハードの保守/メインテナンス。スピーディに提供する関連サプライ商品。メーカーに代行してサービスを引き受けます。全国各地のユーザー・ニーズに、リアルタイムで、きめ細かくお応えできます。パソコン活用の第一条件は、なんと言っても充実したアフターサービス。貴社のパソコン・ビジネスのパートナーとして、ぜひウチダサービスをお選びください。

現在サービス実施商品群

ハードウェア		サプライ商品
ATARI	SEIKO	リボン関係
ぴゅう太	SONY	磁気媒体関係
FM-7、8、11	OASYS	用紙、カード
コモドール	FACOM など	専用デスク その他

全国をネットするサービス体制

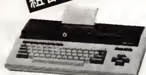
東京、札幌、帯広、函館、青森、仙台、新潟、長野、大宮、松戸、名古屋、大阪、高松、広島、福岡

ウチダサービス株式会社
本社 〒104 東京都中央区新川2-21-13
TEL.(03)551-8131

資料請求券(ご希望に○印を)
●BRIDGE ●ウチダサービス I/O 5月

ンのベース

組合せ店頭特別価格



SHARP MZ-731

●本体￥128,000 ●14型カラーディスプレイ￥67,800 ●接続ケーブル￥1,860 ●ゲームソフト3巻￥9,000 ●入門書￥980

標準価格合計 ￥207,640

組合せ店頭特別価格



NEC PC-8001mkII

●本体￥123,000 ●12型カラーディスプレイ￥99,800 ●データコーダー￥19,800 ●ゲームソフト2巻￥6,000 ●入門書￥2,500

標準価格合計 ￥251,100

現金特価



National JR-200

●本体￥59,800 ●カラーディスプレイ￥67,800 ●接続ケーブル￥1,860 ●入門書￥1,100

標準価格合計 ￥130,560

パソコンライフセール 6月2日(木)→30日(木)

初心者に最適 サンヨーPHC25 ●10台限定 店頭にて価格発表

セール期間中 特別提供品多数準備
お客様のお越しをお待ち申し上げています。

☆ソフトフェア

NEC PC専用フェア
●5月27日(金)→29日(日)
●PC6001 ●PC8001 ●PC8001MK II ●PC8801 ●PC9801……等

SHARP MZ、CZ専用フェア
●6月3日(金)→5日(日)
●MZ80K/C ●MZ80K2E ●MZ1200 ●MZ80B ●MZ2000 ●MZ711 ●MZ721 ●MZ731 ●CZ800C……等

パソコン日本語ワープロフェア ●5月26日(木)→31日(火)



パソコンでここまで出来る日本語ワープロ
専用日本語ワープロとパソコンとの比較
期間中組み合せ特別価格販売

VISA DC mc JCB
■各種クレジットカードもご利用いただけます。

パソコン・ライフ らくらくクレジット
●ボーナス一括払いも、どうぞ!!

キラキラ社がプロデュースする
テクノ・オペラ 5月19日(木)→5月24日(火)
生きたテクノ感覚、楽しく、おもしろい、コンピュータの演劇化。コマーシャルアート、LIVINGインテリアで構成される舞台美術

電卓の感覚、シャープからEPSON HCまで
ポケコン・ハンドヘルドフェア 6月10日(金)→16日(木)

さてなにがあるか……
パソコン堀出し市 6月17日(金)→30日(木)

ホーム、ホビーコースから、ビジネスコースまで
実践パソコン教室
7階・教室で、好評開講中!!

JOB MATE 実践活用教室(初級コース)
●5月26日(木)10:00〜16:00 2日コース 5月27日(金)10:00〜16:00 講座番号117
●6月9日(木)10:00〜16:00 2日コース 6月10日(金)10:00〜16:00 講座番号118

財務会計における パソコンの実践的活用法
●6月16日(木)10:30〜16:00 講座番号124

明日から仕事に生かせる if800パステルの活用法
●5月26日(木)10:00〜17:00 2日コース 5月27日(金)10:00〜16:00 講座番号126
●6月20日(月)10:00〜17:00 2日コース 6月21日(火)10:00〜16:00 講座番号127

入会金3,000円●年会費12,000円
ビジネス・パソコン研究会 会員募集中!

実務に役立つパソコン グラフィックスの基本と応用
●5月31日(火)10:00〜5:00 講座番号132
●6月28日(火)10:00〜5:00 講座番号133

給与計算におけるOA推進と パソコン導入の採算分岐点
●5月24日(火)10:30〜16:00 講座番号137
●6月17日(金)10:30〜16:00 講座番号138
一般…1名12,000円 ビジネス・パソコン研究会員、テクノオフィス会員…1名8,000円
※いづれもテキスト昼食を含む。先着20名様

もうここまできたパソコン・ワープロの実践活用教室
●5月27日(金)16:30〜19:00 講座番号129
●6月21日(火)16:30〜19:00 講座番号130
一般…1名3,000円 ビジネス・パソコン研究会員、テクノオフィス会員…1名2,000円

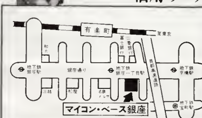
コンサルティング
ビジネス用パソコンの導入方法。普及機と高級機の使い分け など、詳細はデータで。

あなたもBASE CLUBへ入会致しませんか。
マイコン・ベース銀座のホビー仲間が企画運営する「BASE CLUB」は、マイコン・パソコンの情報交換、イベント、情報誌などテクノライフが十分楽しめるクラブです。

会員になるには!
マイコン・ベース銀座で50,000円以上お買い上げの方は、BASE CLUBに入会できます。

お申込みはお早めに03(535)3381内線41・47まで

マイコンベース銀座は
パソコン活用のバックアップを総合的に行います。



TEL 03-535-3381
●営業時間10:00−19:00
●水曜定休(毎月最終水曜は営業いたします)

B1から9Fまで、パソコン活用のベース



MICOM BASE GINZA 銀座1丁目

株式会社 オムロン・マイコン・システムズ
〒104 東京都中央区銀座1-8-21

SOHACOMはユニークな

ソフト

グラフ化ノンプログラミング

イレブンオリジナル

MDB11

¥35,000 (漢字対応型〈FM8用〉は1万円高となります)

メーカー認定ソフト

MDB11(グラフ化処理機能付) if 800
PC-8001 PC-8801/FUJITSU MICRO 8 レベル3
MULTI16用(300ページ完全解説書付)
5インチ・8インチ版もあります。

簡易言語MDB11の7大特徴

❶幅広いニーズにお応えします。——
各種のカード分析(顧客カード・会員カード・人事カード)、文献検索、実験整理、インデックス・コード表作成、ダイレクトメール、現金出納帳……。

❷データの有効活用のキメテです。
データベースですから、一つのデータを使っていろいろな仕事ができます。同じようなデータを重複して打ち込んでいた無駄がなくなります。

❸データは1,000件から最大30,000件まで記録。
(インデックスをつけない場合)
しかも、1,000件のデータから1件を探すのに5秒。高速索引検索機能付き。

❹もちろん分類・並べ換えは自由。
カラーグラフ化も一発です。(棒グラフ・折線グラフ・円グラフ)

❺簡易言語の中に簡易言語。——
強力な報告書(レポート)作成機能付き。

❻システムのソフト内容はユーザーに完全公開。
使い方やリストを詳説した、340ページ(B5版)のマニュアルがついています。改造も自由にできます。

❷MDB11は、「使えば使うほど味が出て、手放せなくなるソフト」

説明資料100頁無料!!

グラフ化OK!!万能データ管理プログラム

ソフトリスト全公開!!グラフ化処理機能付



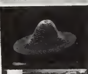
イレブンオリジナル
株価チャート分析ソフト
¥100,000 (1,000本突破!!)

イレブンオリジナルソフト



① 英文・カナタイプ練習 (テープ版¥3,000)
② the PC漢字(テープ版¥4,800)
③ the FM漢字(テープ版¥4,800)
④ 数値計算パッケージ (テープ版¥4,800,
⑤ the FM漢字 (ディスク版¥6,800)
⑥ the PC漢字 (ディスク版¥6,800)

ハード



SOHACOM RGB カラーモニタ(SHARP製)

Ⓐ PC9801対応(4,000文字)PC8801対応(640×400) シャープ(ケーブルサービス付) …… ¥155,000
Ⓑ 高解像カラー(640×200)シャープ(12インチケーブル付2,000文字) ¥99,800
Ⓒ 高精細カラー(2,000文字)グラフィック・漢字対応OK!! …… 超特価¥69,800(ケーブルサービス)
Ⓓ オレンジモニタ(2,000文字) …… ¥23,600(ケーブルサービス)
Ⓔ グリーンモニタ(2,000文字) …… ¥24,600(ケーブルサービス)

ダストカバー

イレブンオリジナルダストカバー

●ダスト・カバー(マークII用・FM-7用) ¥1,200 ●ダストカバー(ディスクTF-20用) ¥800・(12インチカラーモニターD9用)¥1,000 (FM-8用・L-III用)もあります。

書籍

新刊書案内

誰にでもわかるシリーズ

★誰にでもわかるマシン語ゲームのつくり方((PC8001、FM-8、FM-7、L-III) …… ¥2,800
★誰にでもわかるFM-7/8用マシン語ゲームのつくり方 … ¥2,800
★誰にでもわかるパーソナルコンピュータのデータ処理 … ¥2,800
★誰にでもわかる6809アセンブラ …… ¥3,800
★誰にでもわかる6502アセンブラ …… ¥4,000

英文・カナタイプ練習

FM-7/8用 PC8801用 PC8001マークII用

☆1週間で英文+カナタイピスト!! テープ版 ¥3,000

●英文タイプ ●カナタイプ●段ごとの練習●指ごとの練習●ランダム練習ができます。しかも、正解率・キーを打つスピードの2段階表示で急速進歩。

※あなたは、キーボードを一本指でたたいていませんか!?

数値計算パッケージ LET'S calculate!

FM-7/8用・PC-8801用 PC8001マークII用 (テープ版¥4,800)

最大最小値・平均・標準偏差・ソート・行列の積・逆行列・連立一次方程式の解・多項式の根・補間法(一次回帰)

●科学技術計算・統計計算の基本となる6つのプログラムを収録。
●対話形式でコンピュータ知識不要 ●データを入力するだけで、ムダな計算時間を追放。簡単に計算結果が得られます。●最大最小値は500ヶまでのデータ処理が可、さらにデータの平均値行列の積は、要素数3,600ヶまで計算。●逆行列は40次まで求められます ●詳細マニュアル付

イレブンオリジナル 日本語ワープロソフト

thePC漢字(PC8801用)、**theFM漢字**(FM7 FM8用)

●エプソンプリンター用 **¥4,800** (カセットテープ版) **¥6,800** (ディスケット版)

● EPSON MP80・RP80・FP80プリンターが日本語ワープロになった。
● オールマシン語の日本語ワープロ。
● 漢字はカーソルによりスクリーンで編集。

EPSON標準プリンタが漢字プリンタに変身!!

イレブンオリジナル・ゲームソフト

江戸時代の名人 **本因坊秀策「囲碁トレーナ」**(PC8801用)

●秀策の碁譜は黒番のバイブル。大局観の養成にもってこい。自分の打碁の記録もできます。(ディスク版)… ¥8,800

株日本ソフト&ハード社は教育・開発・出版・卸・小売・通販のパソコン総合企業です。

〒171 東京都豊島区高田3-11-14 藤間ビル ☎03(232)0541代

コンピュータ・イレブンが全国的に幹部社員募集!!

■入社日／面接日応相談■今春新卒者同時募集(大学・短大・専門)

年間350%成長のパソコン総合企業へ!!

●全国に66の直営「**パソコンショップ**」を展開するイレブン!! 83年1月新宿西口7号店、2月新橋駅前8号店、3月神戸三宮9号店、4月ニュー梅田10号店開設!!
●5月上野11号店・6月名古屋栄12号店 (京都・川崎・浜松・福岡・札幌・仙台・広島・渋谷・静岡・新潟・千葉〈順不同〉)オープン予定。希望支店勤務可
●Uターン希望者大歓迎!! 未経験者も3ヶ月間完全研修制度有!!
●自分のやりたい仕事がやれる若い会社です。完全燃焼・完全爆発のできる人に120%の能力を発揮させる会社です。

5月20日上野11号店オープン!!

1 この全国支店展開にご注目ください

1年後全国直営21店、
3年後66店達成目指して

昭和54年、パソコンショップ「コンピュータイレブン」を高田馬場に開設。以来、東京・横浜・大阪・名古屋へ支店展開を行い、さらに年内に支店を開設します。この意欲的な支店展開に伴い、大手一流企業(三菱・日立・富士通・NEC・シャープ等)の大型販売店としても売上上位を誇り、まさに年間350%成長の前途有望な企業です。

新宿西口店

神戸三宮店 パソコンレディ
樋笠 純子▶

2 社会に役立つ業務用ソフトやハードの開発

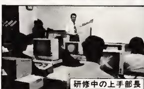
開発部門では、ベストセラーソフト(データベースMDB11、株価チャート分析等)を全国パソコンショップに納入。また各種インターフェイスの開発、OSの解析、大型ホスト機との接続、データ通信などを手がけています。独自技術を基に開発技術をもって社会に貢献している会社です。

コンピュータイレブン開発室

3 急成長企業なので昇給・昇進が早く、活気いっぱい!!

年々の急成長に伴い、社員にはスピード昇給・昇進の場が開かれています。男女共にあくまでも能力実力評価主義を貫き、中途入社のハンディ等は一切なし、また、未経験者を育てる研修制度も万全です。本人の努力次第で1〜2年で幹部や店長として活躍できるこの環境こそ、社員にやり甲斐と活気をもたらしているといえるでしょう。

入社2年9ヵ月の上手部長談▶ (証券界で情報、調査担当、編集記者を経る。年令34才)


研修中の上手部長

「自分の能力を発揮できない職場は嫌だ、とにかく本当の仕事がしたい」と思い入社していつの間にか2年9ヵ月。毎日が飛ぶように過ぎていくのがパソコン業界。面白く、無我無中に、そして大きな夢をみながら仕事している間に「部長職」になってしまいました。
毎日新製品情報が流れ、その動きの中にこそ、大きなチャンスがあります。頭の柔かさに自信があり、情熱をもって取り組む仕事を求めている……そういうあなたなら、私達のビジネスに参加してください。

■会社プロフィール
設　立／昭和49年4月1日
社員数／140名(社員平均年齢28歳)
資本金／1億6千万円(授権資本金)
年　商／58年度36億円(59年中120億円目標)
事業内容／パソコンシステム販売、ソフト・ハード開発、出版・スクール運営、パソコン卸売・通販
支店／新宿、高田馬場、池袋、新橋、横浜、梅田、難波、名古屋、神戸
主要取引先／三菱、富士通、日立、シャープ、エプソン、東芝、松下、NEC、カシオ等の大手企業、他

■募集要項(全職種男女可)

幹部社員募集

職種
◎店内一般営業／15名
ショールーム内商品販売
◎技術(システム)営業／15名
◎ソフト・ハード開発／10名
◎営業幹部候補／15名
一年以内、店長・営業幹部
◎社長室秘書／2名
◎パソコンレディー／15名
ショールーム内商品説明
◎広告・宣伝・企画部員　5名

4月15日大阪支社開設
幹部社員・営業部員・開発部員募集!!
応募：大阪梅田店
〒530 大阪市北区堂島2-2-2
近鉄堂島ビル7F ☎06(346)1552(代)
●宇美(うみ)までお問い合せ下さい。

資格　高卒以上〜35歳位迄
給与　13万5000円〜45万円
※経験により更に優遇
待遇　昇給年2回(10〜30%)賞与年2回(6.6ヵ月)共に57年実績、交費全給、社保完、旅行・海外研修本年度22名(米国)保養所・寮有、クラブ(ゴルフ、テニス、スキー、ボーリング)
勤務時間　10:00〜19:00
勤務地　新宿、高田馬場、池袋、新橋、横浜、梅田、難波、名古屋、神戸、各支店 ※勤務地は自由選択制
休日　週休2日制実施
休暇　夏季・年末年始・有給休暇
応募　郵便受付(履歴書郵送、面接希望日記入のこと、要写真)人事課、小林宛
※応募の秘密は厳守します。

全国展開するイレブン
Computer 11
コンピュータ・イレブン
営業時間 10:00〜19:00
☎03(232)0541(代)

パソコンで日本の未来を拓く——


[株]日本ソフト&ハード社
統括本社　東京都豊島区高田3-11-14
藤間ビル　〒171
人事責任者／小林

Computer 11は、[株]日本ソフト&ハード社のパソコンショップです。
〒171 東京都豊島区高田3-11-14
藤間ビル ☎03(232)0541代

資料請求券
求人
I-6

高速検索SEAKシリーズ第1弾

秒速検索 1秒!!

新発売

●3000件のデータも1秒検索!!

1つのデータは漢字で256文字　24項目まで自由に書き込めます
使いやすい かな漢字変換・高速検索・高速印字を可能にしました
顧客管理・商品問合せ・図書管理・社員行動管理等 電話での問合せでも充分対応できるスピードです

●スピードがきめてのソフト

使いやすさとスピードを重視したソフトです
今までのソフトにはみられないスピードです

使用機種

- ●本体……………PC-8801
- ●漢字ROM……PC-8801-01
- ●ディスプレイ……PC-8851、PC-8853等 640×400ドット表示可能
- ●フロッピー……… PC-8881（8インチ）ユニット PC-8031-2W等　両面倍密相当
- ●漢字プリンタ…… PC-8822、NK-3618-22

【 処理メニュー 】
1.…登録と高速検索
2.…印刷と多重検索
3.…外字の処理
4.…処理の終了
何をしましょうか ?

高速情報検索汎用ソフト

SEAK-1漢字情報検索プログラム

PC-8801用　69,000円（5インチ・8インチディスケット）

●知的世界への飛翔



SEAGULL INC.

PC-9801用 近日発売!!

●本格的マイコンラウンジ

●国内外メーカーのコンピュータ・オリジナルプログラムの販売　●戦略マネージメントゲーム（MG）およびマトリックス会計の指導

シーガル

AM10:30～PM9:00　水曜日定休
192東京都八王子市中町7-7〈西川ビル3F〉
●専用駐車場が有ります お気軽にどうぞ!

TEL（0426）25-9960



入門から財務会計まで！
1人1台でパソコンを完全マスター

大阪・名古屋 6月開講


Step by Step方式の徹底指導

〈財務会計ソフト販売中〉
価格￥50,000（ディスク版、マニュアル付）
簿記会計コース教材用として開発した財務会計プログラムを改定して、販売致しております。
※お問い合わせは、東京校 ☎03-291-9703へお願い致します。

基礎コース＋応用コース ——→￥50,000＋入学金
基礎コース＋応用コース＋簿記・会計コース—→￥70,000＋入学金
応用コース＋簿記・会計コース—→￥50,000＋入学金

懇　切

1教室20名で行き届いた指導で好評。空き時間には、無料でパソコンを開放。

丁　寧

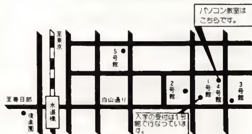
1コース20時間、1人1台（PC-8000フルシステム）で、わかりやすい講議内容です。

低料金

2つ以上のコースを一括申し込みの場合には、授業料が割引きになります。

コース		曜日	午前	夜間	期間	費用
初心者	無料紹介コース	毎月2回（平日）	3:00～4:30		半日	無料
	週2基礎コース 6月	月・木	9:30～12:00	6:00～8:30	1ヶ月	（1ヶ月分）入学金 ￥5,000 受講料 ￥30,000 合計 ￥35,000
	週2基礎コース 7月	火・金				
経験者	週2応用コース 6月	火・金				
	週2応用コース 7月	月・木				
	簿記・会計コース	水・土				
	マシン語コース	現在準備中				

※入学金を一度納入された方は、他コースを受講される場合入学金は免除されます。
※大阪・名古屋は独自のカリキュラムで実施しています。



大原簿記学校

お問い合せ先

東　京　〒101 千代田区西神田1-2 パソコン講座係 ☎ 03-291-9703
大　阪　〒532 大阪市淀川区西中島3-8-12 ☎ 06-304-0979
名古屋　〒453 名古屋市中村区椿町15-19 ☎052-452-5200

資料請求券 I/O⑥

第1回 日立パーソナルコンピューター プログラム コンテスト

《応募締め切り》 昭和58年6月30日(当日消印有効)

募集要項

募集内容

- 日立の製品(ベーシックマスターJr, レベル3, 16000シリーズ)で動作するプログラムで、今までに未発表のオリジナル・プログラムに限ります。
- 作品はBASICかマシン語を用いたプログラムでゲームビジネス・ユーティリティ・計算・学習用にて募集します。
- 作品が団体、企業に属するものは、必ず応募の承認を受けて下さい。

応募方法

- コンテストに参加される方には、応募用紙を送ります。所定の申し込み用紙に必要事項を記入の上右記宛先まで、郵送又はご持参下さい。
- システム機器構成、必要があればプログラムの特徴と説明(プログラムリスト、サンプルデータ、用途、フローチャート等を添付してお送り下さい。
- プログラムを入力したカセットテープまたはディスケットに氏名・プログラム名を必ずご記入下さい。
- 応募作品は原則として返却いたしません。
  (返却希望者は返信料を添えて下さい。)
- 応募作品の版権は全て当社に属します。

〔主催〕/ケンリツ マイクロコンピュータ システムズ
〔後援〕/西埼玉日立家電販売株式会社
兼立電工株式会社

審査発表

- 入選者は9月号アスキー、マイコン、I/O 3誌の当社広告欄に発表いたします。

賞品

- 最優秀賞…日立16ビットパソコンMB-16001……………1名
- 優秀賞…日立コンパクトフロッピー+I/F+ディスクBASIC(レベル3 Jr 要指定)…5名
- 入選…日立カセットレコーダ TRQ-359……………10名

《送り先及び問い合わせ先》
〒360-01 埼玉県大里郡江南村押切2,632-1
兼立電工㈱内
ケンリツ マイクロコンピュータ システムズ
「第一回プログラムコンテスト」係

新発売

標準フロッピー対応〔MP-3630〕
日立ベーシックマスターレベル3用
KS-2208 ¥49,800 文選

かな漢字変換方式

漢字顧客管理 ……………… KS-2212 ¥39,800

日立ベーシックマスターレベル3用 両面倍密ミニディスク対応

特長
1. 漢字プリンター不用
2. 氏名:漢字で12文字
3. 住所1 :13文字
4. 住所2 :13文字
5. 会社名:13文字
6. 所 属:13文字
7. 検索機能:複数項目可能

漢字プリンター不用 漢字ワープロ

〈かな漢字変換方式〉 文選
日立ベーシックマスターレベル3用
MB-6891&MB-6890 〈両面倍密ミニディスク〉
KS-2207 価格¥39,800-

特長
1. カナ漢字変換
2. ドットプリンター使用可 MP-1041, MP-1050 MP-80 (漢字プリンターと同品質印字)
3. 漢字プリンター使用可
4. 熟語はユーザーにて登録、変更など可能 最大登録熟語 約17,000語
5. 漢字は登録済
6. 画面表示 40字×8行
7. 処理文書 40字×60行
8. プログラムはマシン語+BASIC (高速処理部分マシン語使用)
9. 使用文字種 漢字JIS第1水準2965文字 その他 453文字

機能
1. プリンター選択
2. 文書作成
3. 文書変更
4. 文書印字
5. 文書一覧表
6. 文書削除
7. 文書登録
8. 文書呼出
9. 熟語照会
10. 熟語登録
11. 熟語削除
12. 熟語印字一覧表
13. 熟語ソート

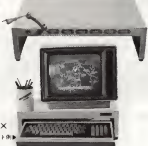
文書作成機能
1. 片カナ・平カナ・英・記号入力
2. 漢字変換入力
3. 熟語変換入力
4. JISコード入力
5. 1字挿入/削除
6. 1行挿入/削除
7. 後部消去
8. 行コピー
9. センタリング
10. 右詰め
11. 拡大文字
12. ページング処理
13. スクロールアップ/ダウン
14. カーソルホーム
15. TAB機能
16. エスケープコマンド

印字機能
1. タテ・ヨコ印字
2. 拡大印字
3. 文字間隔指定
4. 行間隔指定
5. 印字枚数

※文選を有効にご活用頂く為
1. 日立製MP-9740 漢字ROMボード¥49,800
2. 日立製MP-9718 拡張RAMカード¥20,000
が必要です

テレ・コン台

- コンセント6ヶ付
- スイッチ(ランプ付) 電源集中制御OK
- ヒューズ付(5A)
- 鋼板製でガッチリ構造
- 机上のシステムアップにスッキリ整理に
- 外形寸法:幅48×高さ14.2×奥行34cm


セット例▶

・PC-6000, 8000
・ベーシックマスターJr.
・FM-7
・MZ-700
・VIC-1001対応

KH-2103 ¥9,800.— (〒200)

☆在庫管理……1ディスケット(ミニ)当り1,000件の在庫データ処理が可能!システムオペレーションは6本のプログラムによってなされます。 ¥20,000
KS-2201 レベルIII(32KB)

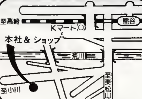
☆X-Yプロータ I/Fカード……1カードにて、プリンタ及びプロッター共用可能。BASICのコマンドで使用可。 ¥22,800
KH-2101 レベルIII

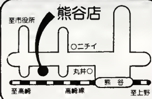
●通信販売
ご注文は現金書留か銀行振込でお願いします。
品名、住所、氏名、TEL、連絡
全国送料弊社負担します。
〔但し〒指定品は除く〕
振込先:群馬銀行 熊谷支店 普035747

お問い合わせは
情報システム部データ機器課へ
☎熊谷(0485)36-1155(代)
兼立電工株式会社
〒360-01 埼玉県大里郡江南村押切2632-1
ファクシミリ (0485)36-4122

本社&ショップ
〒360-01 大里郡江南村押切2632の1
TEL. 0485-36-1155 内線441~2
営業時間*AM8:00~PM7:00

パソコンショップケンリツ
熊谷店*〒360 熊谷市弥生2-82
TEL. 0485-24-5727
営業時間*AM10:00~PM7:00





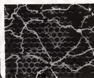
ヒットチャート

日本マイコン学院



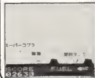
タンクコンバット
PC8801:¥4,200

日本マイコン学院



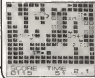
バルジ大作戦
PC8801:¥4,500

コナミ



スーパーコブラ(R)
PC6001:¥5,980

コナミ



ツタンカーム(R)
PC6001:¥5,980

コナミ



アミダー(R)
PC6001:¥5,980

ハドソン



カンニング大作戦
MZ700:¥2,800

ハドソン



緊急発進
MZ700:¥2,800

ハドソン



ベジタブルクラッシュ
X1:¥3,800

ハドソン



バトルファイト
PC6001:¥4,800

ハドソン



4人マージャン
MZ2000:¥6,000

アンプルソフト



マリアナ海戦
PC8001MKII:¥3,500

T&Eソフト



T&Eスペシャル
FP1100:¥4,000

T&Eソフト



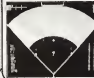
3Dゴルフシュミレーション
FM7:¥4,000

電波新聞社



実戦花札
FM7:¥3,800

電波新聞社



実戦プロ野球
FM7:¥3,800

チャンピオンソフト



ザ・パドック
PC8001MKII:¥3,800

チャンピオンソフト



ザ・スターズ
MZ2000:¥3,800

チャンピオンソフト



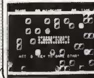
コンバット-47
FM7:¥3,500

富士音響



PC花札
PC8001:¥3,000

富士音響



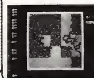
スーパーペンギン
MZ700:¥2,500

九十九電機



ウルトラ四人麻雀
PC8801:¥3,800

システムソフト



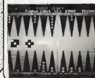
ローカス98(D)
PC9801:¥4,800

テクノソフト



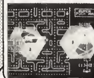
4人マージャン
PC8001MKII:¥4,000

テクノソフト



バックギャモン
PC8801:¥4,000

オーク



ファンタジックキュービックI
PC8801:¥3,000

有名ブランドの流通パイプ!

トータルサプライ流通事業部では、大手百貨店・家電量販店等、全国約1,000軒のマイコンショップに、あらゆるすぐれたマイコン関連商品を納品しております。しかしながら単に商品を供給する役割から、いかにして知識と商品を提供するか…。マイコンの未来をみつめ、トータルサプライは積極的にお応えします。

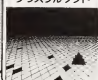
ゲームソフト&アクセサリー

クリスタルソフト



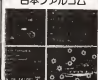
高速機動部隊
MZ2000：¥4,500

クリスタルソフト



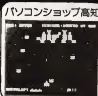
コスモクロス
PC8801：¥4,800

日本ファルコム



ギャラクティックウォーズ1
PC8801：¥4,500

パソコンショップ高知



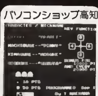
ギャラック(D)
PC8801：¥5,000

パソコンショップ高知



ロリータ(野球拳)
FM7：¥4,000

パソコンショップ高知



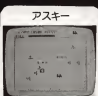
パックンボーイ(D)
PC8801：¥5,000

アスキー



AX-6パワードナイト
PC6001：¥2,800

アスキー



AX-7ポリス&ギャング
PC6001：¥2,800

マイクロテクノロジー



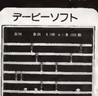
日本復活
PC8801：¥4,500

デービーソフト



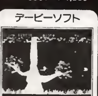
アイスブロック
X1：¥3,000

デービーソフト



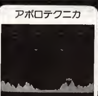
ビルディングホッパー
X1：¥3,000

デービーソフト



アップルツリー
X1：¥3,000

アポロテクニカ



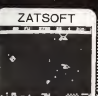
メリオス
PC8001：¥2,800

ZATSOFT



THE花札
MZ700：¥3,000

ZATSOFT



レフュージー
MZ700：¥3,000

特選アクセサリー

(富士音響)
★ROMライター with BOAD……¥29,800
PC8801・PC8001MKII用ROMライター&ROMボード

(九十九電機)
★8M倍速ボード(FM8用)……¥13,500

(アスターインターナショナル)
★64Kマルチカードマーク II……¥65,000
PC8801・PC8001用拡張RAMボード

(アムデック)
★CMU-800……¥65,000

(アイ・シー)
★FGU8200……¥49,800
PC8001用高解像度グラフィックユニット

(HAL)
★PCG700 新製品……¥29,800
★GSX8800 新製品……¥14,800
★PCG8800……¥49,800
★PCG8800……¥44,800
★GTX8800……¥33,800
PC8801用グラフィックコントローラ

(テクニカル サプライ)
★98マルチデスクTSF-980……¥59,800
PC9801システムデスク

(アポロ テクニカ)
★MCR-1……¥59,800
PC8001用磁気カードセンサー

(コナミ)
★PC6001ジョイスティク 新製品……¥ 4,980

(工人舎)
★KD290/PC……¥148,000
PC8801／PC8001フロッピーディスク

(東京電子科学機材)
★LFD-550PC……¥148,000
PC8801／PC8001フロッピーディスク

(加賀電子)
★VISION II……¥79,800
モニターTV：2000文字・RGB-12型

(アドコム)
★ジョイスティック各種……¥3,800～¥7,800
(PC8001・PC8801・PC6001・マークII・FM7・MZ700・X1・VIC)

追記：ZATSOFT MZ700ゲームソフトはアドコムMZ700ジョイスティクがすぐに使用できます。

秋葉原 ヤマギワ テクニアにアドコムコーナー設置!

TOTAL SUPPLY
アドコム電子(株)流通事業部

□流通事業部 □業務部 □通販部 〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 TEL(075)939-5231(代表)・(075)939-4162(録音付受注専用)
FAX(075)939-4163(GII・GIII)・(075)939-5204(電電ミニファックス)
8-7 TENJIN 1-CHOME NAGAOKAKYO-SHI KYOTO 617 JAPAN
□技術部 〒617 京都府長岡京市開田2丁目13-13 TEL(075)939-0211(代表)
□大阪営業所 〒556 大阪市浪速区日本橋5丁目11-14丸誠第2ビル302 TEL(06)644-3136(代表)FAX(06)644-3138(GII)
□東京営業所 〒101 東京都千代田区外神田3丁目1-9赤塚ビル201 TEL(03)255-1206(代表)FAX(03)255-1208(GII・GIII)
□U. S. A. 6095 ENTERPRISE DRV PLACERVILLE. CA. 95667 U.S.A. TEL(916)626-3351


PSKゲームシリーズ





EPSON Type II, III用・PC-8801用
漢字プリントプログラム ¥5,000

漢字プリンターはもういらない!!

標準サイズ、拡大サイズ使用出来ます。

```
10 DEFUSR=&HE000
20 DUMMY$=USR("16進漢字コード")
```

(PC-8801-01が必要です)

GAME DOS(PDOS) ¥15,000
PC-8001,8801用
マシン語・BASICが同時にロード/セーブ/RUN可能
DISK-BASICのエリアもすべて使用可
Z80エディタ・アセンブラ・ディスアセンブラ・モニタが付属し、Z80マシン語開発にGAME用に最適です。[N80-BASIC]2W用

PDOS 2W用 ¥8,000
当ソフトは、PDOSオリジナルのDOS部分のみを商品化したものです。

売掛管理プログラム ¥30,000(2W用)
売掛管理でお困りのあなたに!!
顧客数300件、商品数300件、売掛件数1,000件
システム構成PC8801+PC8801-01
PC8822. MP130K. MP80Type III

マトリックス会計プログラム ¥50,000
1枚のチャート上に貸借対照表、損益計算書を表示し、資産・負債・費用・収益の流れも一目瞭然!!

PC-8801用(パシフィック ソフトウェア社製)
統計、各種検定プログラムパッケージ
ディスクVersion ¥250,000
Thompson. Smirnoffの棄却検定, 1次、2次回帰分析, Wilcoxon標本検定etc…

オンラインサブルーチン
1) RS232C制御プログラム ¥20,000
2) GP-IB制御プログラム(PC8001用) ¥20,000

PSKアセンブラシリーズ

PC-8801用 6809クロスアセンブラ
6809 SEA88
ディスクVersion ¥20,000
○スクリーンエディト可
○テキストエリア64KB
○オンメモリ・アセンブラ
○ソース・プログラムをディスクにロード/セーブ可

PC-8801用 Z80エディタ/アセンブラ
Z80 SEA88 ディスアセンブラ
カセット Version ¥15,000
ディスク Version ¥30,000(片面・両面・標準用)
Z80SEA88はPC-8801システムのための機械語開発ツールで、エディタ、アセンブラ、逆アセンブラから構成されます。
PC8801モードで動作 ザイログコード仕様
オンメモリ アセンブラ(テキストエリア64Kバイト)スクリーンエディタ、MERGEコマンドがあります。
バンク切換機能付逆アセンブラ

Z80 SEA80 PC-8001用ザイログコード仕様
スクリーンエディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ
ROM Version 2732×2 ¥12,000
カセット Version ¥10,000
Z80SEAは、PCの強力なスクリーンエディタを使いプログラムの作成・編集が容易に出来る操作性を追求した、インタープリタ感覚の強力なエディタ・アセンブラ・ディスアセンブラです。

TOOLS-48
MCS-48開発ツール ROM版 ¥32,000
PC-8001用 カセット版 ¥30,000
エディタ(スクリーン・エディタ)、MCS-48アセンブラ/逆アセンブラ、MCS-48のソフトウェア開発が能率よく行なわれます。

ワンチップマイコン8035/8048
PC8001(CP/M用)
エディタ/アセンブラ/ディスアセンブラ ¥30,000
PC8001用CP/Mの下で動作するアセンブラであり、MCS-48マイクロ・プロセッサのニーモニックコードを機械語に変換し、インテル形式のHEXファイルを作成します。

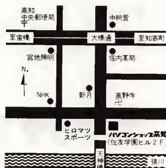
Z80アセンブラ(CP/M用) ¥12,000
PC8001用CP/Mの下で動作するアセンブラであり、Z80のザイログ仕様のニーモニックコードを機械語に変換し、オブジェクトファイルを作成します。

6800 クロスアセンブラ(CP/M用) ¥12,000
6502 クロスアセンブラ(CP/M用) ¥12,000

PSK パソコンショップ高知

780 高知市本町2丁目5-17(住友学園ビル2F) ☎(0888)75-4396

営業時間 AM10:00~PM6:00
定休日 毎週水曜日
口座番号 四国銀行万々支店(普) 0213546
送料 サービス



カクタ・パソコンセンター☎253-8131

PC-8801, PC-8001, MZ-721/731, PC-3500, パソピア等、各社システム・デモ中!

今がチャンス! 限定特別セット販売中!!

PC-8801即納可



ビジネスの
エキスパート
NEC **PC-8801** ¥228,000

①PC-8001 MKⅡ＋1500文字カラーCRT ¥150,000

②PC-8801＋漢字対応ディスプレイ ¥229,000

③PC-8801＋漢字対応カラーモニター ケーブル付 台数限定一式¥292,800

④1500文字カラーCRT ¥51,000

プレゼントセール実施中!!

—SHARPポケコンお買上げの方に(5月末日迄)—

- ●PC-1500＋CE-150
  定価¥~~109,600~~→特価¥69,800をお買上げの方に…
  ソフトウェアライブラリ⑥(工学社)をプレゼント。
- ●PC-1251／1250＋CE-125をお買上げの方に…
  専用ショルダーバッグ をプレゼント。

コンピューターは時代のヒーローとして、仕事に遊びに大活躍しています。あなたもコンピューターで独自の世界をつくりませんか。セール期間中、ポケットコンピューターをお買上げいただいた方に、プレゼントを差し上げます。

新製品 PC-1245 定価¥~~17,600~~(価格応談)

シャープ“書院” WP-1000

ワードプロセッサ
¥1,198,000

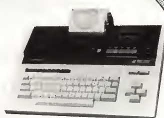
展示処分品
(価格応談)

ワープロソフト対応可

※リースもお取扱中

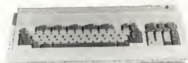
新製品
続々入荷中!
予約受付中!

MZ-731入荷



¥128,000

富士通 FM-7



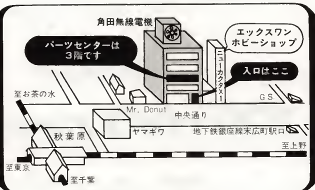
FM-7＋1500文字カラーCRT
¥153,000

16ビット NEC N5200—05 展示中!!

★日本信販クレジット／リース／その他各種カード取扱い。お問合せ下さい。

★通信販売いたします。ご利用下さい。
詳しくは担当：五十嵐・郡司・新村まで

★取扱品 〈東芝〉EX-80シリーズ 〈シャープ〉MZ-700シリーズ、PC-3500 〈日立〉ベーシックマスターレベル32 〈コモドール〉VICシリーズ 〈三菱〉MULTI-16シリーズ 〈富士通〉マイクロ7 〈東芝〉パソピア 〈NEC〉PC-8000シリーズ



株式会社 カクタ 3Fパソコンセンター
〒101 東京都千代田区外神田3-13-8
☎03(253)8131㈹

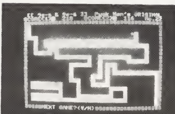
アーバン電子㈱

☎ 082-246-0993
年中無休 AM10:00 ~ PM6:30

MZ-80B

WALL & WALL
¥4,000

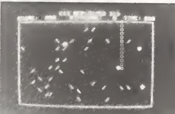
初の対戦ゲーム：対戦相手は人間かコンピュータか！
5つのゲームでたたかえますよ！



MZ-80B/2000

REFLECTER
¥3,000

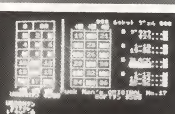
ボールを反射させて的にあてろ必勝のテクニック5で壁を消せ



MZ-80B/2000

ルーレットゲーム
¥3,000

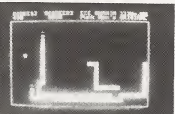
君のコンピュータがルーレットに早がわり



MZ-80B/2000

SNANIM ¥3,500

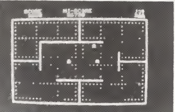
※GRAM不要
あなたはヘビです。エサをあさってさまよいあっちこっちいろんなタイプの5つのゲームが楽しめ、2人用もできます。



MZ-2000

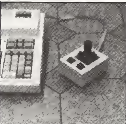
カラーゲーム
TOUCHON ¥3,500
（タッチョン）

2つのボールをつかまえてダイヤをひろえ！2つのボールは鬼にと姿をかえあなたを追ってくる…



待望のFM-7用
ジョイスステック新発売¥12,800

テンキー対応(2,4,6,8と1,3,-5の切換式）スペースキーとストップキーはpush ボタン式
※ソフトを作成中の人にお願い!!
FM-7ユーザーの為に上記の仕様に出来るだけ合わせて作って下さいネ！



MZ2000 COLORベーシック用
カラーパターンエディターカセット版 ¥6,000

- 36色使用可
- ドット構成は自由に設定できます。
- パターンは画面上で高速かつ簡単に作れます
- ドットパターンの出力ルーチンはサブルーチン化(リロケータブル)できるので高速に表示が可能となります。

※ゲームを作りたい人、マイコンショップの人注目せよ！

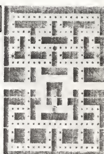
HC—20

オールマシン語
パニックシティ¥3,500

パワーエサをあさって超高速でかけめぐる

CRAZYラリー
¥3,500

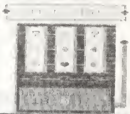
とにかく早い！それでも早い！やっぱし早い！



PC—6001

パチスロマシンゲーム ¥3,500

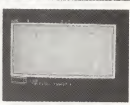
君のパピコンがスロットマシンに早がわり！ボーナスゲームでさらに楽しめるサウンド付



PASOPIA FM—8 大好評

グラフィックビリヤード ¥3,500

本格的グラフィックの四ッ球ビリヤード。球の打つ位置・方向・強さの設定可
※X1, PC-8001mKII用
近日発売予定



新発売Jemモニター
MZ700用マシンランゲージ ¥4,000
20個のコマンドがたった1.5Kバイトに収納！

- MZ700-MZ1200とも各標準のROM内モニターを使用
- メモリー書き込みはスクリーンエディタで可能
- 画面への書き込みは常にアスキーダンプ及びチェックサム付き
- メモリー書き込み時には1文字のみ又は連続のアスキー入力可
- 書き込んだバイト数分の自動ダンプと連続入力を便利に行なえるカーソルの再セット機能有
- 新コマンドの増設も簡単に行なえます。

コマンド例
K…計算・16進4ケタ2つの加減算を行なう
P…画面のプリンターハードコピー（行指定）
R…指定データをレジスタに代入して指定番地をコール
X…n　バイトサーチ、1~78バイトが可
U…任意バイト数ごとの連続チェックサム出力
F…特にキーサブルーチンを組まなくても、割り込みにより無限ループを止められる。
H…プリンタへもメモリダンプ可能。メモリダンプの早送り、早もどし機能有
I.O… IN & OUT ポートのデータ入出力可能
M…任意バイト・パターンによるメモリうめつくし
E…簡易ブレークコマンドが使えます。
※画面への表示はいつでもスペースキーによって一時停止。ブレークによって中断
※特にプログラムを組まなくても、ROMモニターをRAM内にコピーして動かせます。
※完全リロケータブルなのでどの番地からロードしても動きます。

アーバン電子

下関市山の田本町2-7
みしまビル2F
TEL0832-54-0191



コンピューターサービス

鳥取県倉吉市昭和町
676-4
TEL08582-2-1620



地元の皆様の御支援をよろしくお願い申し上げます。

※コスモアイランドグループ・アスターインターナショナル他コスモグループ名店、富士音響、システムソフト福岡、宮崎マイコンップ、九十九電機、ハドソン、㈱コム、コムスポット共立、日本マイコンコンピュータ、テクニカルイン、他有名マイコンショップにてお求め下さい。

マイコン買うなら技術充実・パソコン総合専門ショップ

■新潟 越後電機㈱ ■明石 ㈱マーベルコンピュータ

COSMOS 新潟 越後電機㈱

☎0252-44-6328

年中無休 AM10:00~PM8:00

——新製品も加わってますます充実——

EPSON日本語パソコン…QC-10 漢字BASIC・ワープロ付 ……… ¥498,000(EX)
富士通16ビット …………FM-11 最新形スーパーパソコン …………… ¥398,000
富士通8ビット …………FM-7 ホビーマシンの決定版 ………………… ¥126,000
NEC16ビット ……………PC-9801 多機能高速処理………………… ¥298,000

ドットプリンター並の価格で活字が打てる!

abc アーベーツェータイプライター AURORA・113・113-P

セントロニクスインターフェイス内蔵ですので、ほとんどのパソコンに接続できます。
デージーホイール取替により、特殊文字にも対応できます。 ¥175,000

低価格グラフィックプリンタ CP-80/I ………… ¥79,000

ファンフォールド紙、スプロケット紙共使用可
コントロールコードはエプソンMPシリーズに準拠32Kバッファ付………………… ¥99,000

オリジナルソフト

●FM DAS…FM-8ディスクユーティリティー
ディスクのプログラムがオートスタートで走るようになります。カセットで走るマシン語プログラムを全てディスクにセーブし走らせることができます。
ディスク版¥4800(〒200)

●FMスーパーグラフィック…
FM-8グラフィックユーティリティー
高速タイルペイント、ビュー命令などを使い、きれいに早く絵を作成するツールです。
ディスク版¥4800(〒200)カセット版¥3500(〒200)

●HC-TONE…HC-20音楽作成プログラム
キーボードを弾く感覚で音楽データを作成します。データはRAMファイルにはいりますので電源を切っても消えません。またカセットにセーブすることもできます。
カセット版¥2300(〒200)

●会計処理プログラム…
MZ-C/K/2000、APPLE II J Plus
仕訳伝票からの入力で簡単に試算表を作成します。
ディスク版¥30,000

●クロスプログラム…
MZ-80B マークカードリーダーシステム
本格的なマークカードリーダーの集計用プログラム
ディスク版¥98,000

★マイコンを使って何かシステムを組みたいと思っている方、どのようなご相談にも応じます。
工場・研究所に多数実例がありますので、お気軽にお問合せ下さい。
通販、リース、クレジットを御利用下さい。

apple II APPLE HOUSE ★アップルのシステムを全てサポートします。

アップルが生まれ変わって新登場!!

apple //e ¥378,000

64KRAM標準装備、小文字表示、オートリピートが付きました。いままでのアップルのソフト周辺が全て使えます。

今、世界中で大人気のゲームを常時デモ

●チョップリフター/あなたは何人の人質を救出できるか。
●スタープレイザー/ICBMの攻撃をかわして敵基地を破壊せよ。
●シーフォックス/潜水艦を操って敵の輸送船を撃沈。
●クライシスマウンテン/お山があぶない!早く爆弾を掘り起こせ。
●ゼニス/宇宙空間にただよう浮遊物でステーションを建設。

COSMOS 新潟
新潟駅

〒950 新潟市花園1-3-7
TEL (0252)44-6328 (花園ビル2F)

COSMOS 明石 ㈱マーベルコンピュータ

☎078-923-5536

年中無休 AM10:00 ~ PM8:00

FM-7 MONITOR ¥3,500(〒200) FM-8 MONITOR ¥3,500(〒200)

便利さ驚き FM-8ユーザーの皆さん全員使用
●マシン語入力時間が5分の1に
●テンキーが16進キーに
●16バイト入力毎にチェックサムが出る
●タテ、ヨコのチェックサムを見ながらのスクリーンエディット

FM-8 HEX FONTER ROTATE SPECIAL ¥4,000 (〒200)

16×16ドットで構成されるパターンを作成するユーティリティプログラム
●ゲームのパターンを簡単に作成することができます。
●BASIC、マシン語、Kコンパイラで使用するためのサポートプログラム付。
●中間色も出せ、楽しく、おもしろいパターンが作れます。

EPSON HC-20

ベースボール ¥3,800(〒200)
ボクシング ¥3,800(〒200)
アイモンスター ¥3,800(〒200) EYE OF THE MONSTER COSMOS ORIGINAL
ジャンプ バグ ¥3,800(〒200) COSMOS original soft Programed by M.MORI JUMP BUG
ビルディングクライマー ¥3,800(〒200) FLOOR No 3
迷路脱出ゲーム ¥3,800(〒200)
マージャン ¥3,800(〒200)

PC-8001拡張N-BASIC ROM版 ¥19,800(送料¥200)

NEW オリジナルプロダクツ

全国有名マイコンショップで発売中!
[ソフトスイッチの切り換えにより、画面コピーROMとの共存ができます。]

主な特徴 ●MERGE メモリ上のプログラムと指定したカセット中のプログラムの混合。●WBYTE 現時点までに使用したすべての単純変数について変数名、変数の型、内容の表示。●RBYTE クロスリファランスリストの表示。●ISET 一次元文字配列のソーティング(200コのデータのソートが3秒で可能!)●IRESET 実行した文番号の表示、1ステップずつ実行

COSMOS AKASHI MARVEL company
画面の右上に現在実行中の行番号を表示する為、トレース中に画面が乱れない。勿論ステップ動作可。プリンターへの出力も可。BASICプログラム開発、デバッグに最強のルーツです。

★PCのモニターを強化するコマンドとして ●D(アスキーダンプ付きのディスプレイメモリ)●S(テンキーをHEXキーに)●C(任意のバイト単位のチェックサムリスト)●R(マシン語ブロック転送)●F(NEW、リセット、CLOADなどを実行してBASICプログラムが消滅したときに、Fコマンドを実行するともとのプログラムが復活する)

■御注文の際は、御注文になりたい商品名を御記入の上、現金書留にてお願いいたします。

apple II アドベンチャークラブ明石支部発足!!

〒60同封の上、コスモス明石内A.M.C.事務局まで。



至大阪 かけはしビル2F COSMOS マーベル COSMOS 明石 川崎重工明石工場 西新明幹石線駅 東口 西国明石駅 西口 駅から150m 大陽神戸銀行 西明石ショッピングセンター 郵便局 明姫幹線 至姫路 国道2号線 ガソリンスタンド

〒673 明石市西明石南町1-10-13
TEL(078)-923-5536

Gread UP! 周辺機フェアー

No.1 PC9801,PC8801 POWER UP!

(98) (88)	漢字プリンター 24ドット	PC8824(JIS第一水準、接続ケーブル、ペーパー付)	1,200円×36回	㋭	4万円×5回
(98) (88)	16ドット	PC8822(JIS第一水準、接続ケーブル、ペーパー付)	1,600円×36回	㋭	3万円×6回
(98) (88)	16ドット	NK3618-22(JIS第一水準、接続ケーブル、ペーパー付)	1,700円×36回	㋭	3万円×6回
(98) (88)	16ドット	NM9100 RO(JIS第一水準、接続ケーブル、ペーパー付)	1,000円×36回	㋭	4万円×5回
(88)	漢字BASIC PC8801用	PC8834-2W(K)	3,500円×6回	㋭	0円
(88)	128KB RAM	PC8801-02	3,300円×12回	㋭	1万円×2回
(98)	数値データプロセッサー(8087)	PC9806	1,100円×24回	㋭	1.2万円×4回
(98) (88)	高解像度ディスプレイ640×400	シャープ14M-114C	1,200円×36回	㋭	2万円×6回
(98) (88)		NEC PC-8853K	1,500円×36回	㋭	2万円×6回
(98) (88)	5インチ高速フロッピーディスク	disk-80P(システムディスク、ケーブル付)	1,000円×36回	㋭	1.8万円×6回
(98) (88)		NEC PC80S31(システムディスク、ケーブル付)	1,900円×36回	㋭	2万円×6回
(98)	8インチ高速フロッピーディスク	DISK-PC M160-01(システム、ケーブル付)	1,200円×36回	㋭	4万円×6回
(88)	8インチフロッピーディスク	PC8881(システム、ケーブル付)	1,400円×60回	㋭	4万円×10回
(98)	大容量 HARD DISK	PC-98H31(PC9801-07付)	2,900円×60回	㋭	4万円×10回

FM-7 興奮!

2000文字カラーCRT	シャープ1D01(接続ケーブル付)	1,600円×24回	㋭	1.5万円×4回
	加賀電子RGBビジョンⅢ(接続ケーブル付)	1,100円×24回	㋭	1.8万円×4回
TVチューナー付 2000文字カラーCRT	NEC C-14N12PV(接続ケーブル付)	1,100円×24回	㋭	1.8万円×4回
	SONY プロフィール KX-13HG1	1,200円×36回	㋭	2万円×6回
ドットプリンター	EPSON RP-80(接続ケーブル、ペーパー付)	1,100円×24回	㋭	1.8万円×4回
	SEIKO GP-250F(接続ケーブル、ペーパー付)	1,100円×24回	㋭	1.4万円×3回
5インチフロッピーディスク	シングル disk-80Fs(I/Oポート、ケーブル付)	1,200円×24回	㋭	2万円×4回
	2台搭載 disk-80FⅡ(I/Oポート、ケーブル付)	1,200円×24回	㋭	3万円×4回
漢字ROMボード		1,500円×12回	㋭	1万円×2回

NEW PC-8001mkII

ファインカラーCRT2000文字	NEC PC8058(接続ケーブル付)	1,100円×24回	㋭	1.8万円×4回
	シャープ1D06(12M-212C同等)	1,100円×24回	㋭	1.8万円×4回
	加賀電子RGBビジョンⅢ(接続ケーブル付)	1,600円×24回	㋭	1.5万円×4回
TVチューナー付 カラーCRT2000文字	NEC C-14N12PV(接続ケーブル付)	1,100円×24回	㋭	1.8万円×4回
高速5インチフロッピーディスク	disk-80PⅡ(接続ケーブル、システム付)	1,000円×36回	㋭	1.8万円×6回
	NEC PC80S31(接続ケーブル、システム付)	1,900円×36回	㋭	2万円×6回
漢字ROMボード	PC8001-01(JIS第一水準)	1,500円×12回	㋭	1万円×2回

X1の周辺機器が騒ぎだした

拡張I/Oポート	CZ-8EP	11,000円×1回	
漢字ROM	CZ-8KR	1,500円×12回	㋭ 1万円×2回
フロッピーディスク(インターフェイス付)	CZ-800F	1,100円×60回	㋭ 3万円×9回
ドットプリンター	CZ-800P	1,400円×36回	㋭ 2万円×5回
デジタルデベロッパー	CZ-8DT	1,900円×30回	㋭ 5万円×5回
システムラック	CZ8R1	25,000円×1回	
システムラック2	CZ8R2	25,000円×1回	

MZ2000 16ビットへの前進

カラーインクジェットプリンターMZ-1P04	1,800円×48回	㋭	2万円×8回
SEIKO GP-250FA(ケーブル、ペーパー付)	1,000円×24回	㋭	1.4万円×4回
高解像度カラーCRT 1D01(ケーブル付)	1,100円×24回	㋭	1.8万円×4回
漢字ROMボード〔新発売〕MZ-1R08	1,800円×12回	㋭	1万円×1回

128Kバイト実装 16ビットボード 新発売 MZ/1M01 2,000円×18回 ㋭ 1.5万円×3回

CASIO FP-1000周辺ぞくぞく新登場

フロッピーディスク FP-1022FD	1,100円×24回	㋭	2万円×8回
4色カラープロッタープリンター	1,100円×12回	㋭	1.2万円×2回
漢字プリンター(ケーブル付、ペーパー付)	1,200円×36回	㋭	3万円×5回

■頭金なし、クレジット金利No.1。
■全国送料無料。
■お手紙でも受けつけています。
■上記の他にお好きな組合せができます。お問合せ下さい。
■お支払いの1回目のみ100円未満の端数が加わります。

PHONE CALL!! 0466-27-1668 コンピュータSHOP アイテム
AM10:00~PM8:00 無休

颯爽プライス・超低金利

増々充実する PC-8801シリーズ

PC6-4

PC-8801(CPU)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROMボード)	¥38,000
PC-8853K(カラーCRT)	¥168,000
NK-3618-22(漢字プリンタ)	¥234,000
disk-80PmarkⅡ(5"FDD)	¥123,000
CBL-2	¥5,000
PC-8834-2W	¥7,000
Scotch745-0 10枚	¥11,000
標準価格	¥814,000

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㈱ 8.7万×10回
¥7,100×60回 ㈱ 5万×10回

PC-9801シリーズ

PC6-6

PC-9801(CPU)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROMボード)	¥40,000
12M-18B(グリーンCRT)	¥44,800
disk-M160(8"FDD)	¥256,000
NK-3618-22(漢字プリンタ)	¥234,000
PC-9884	¥8,000
標準価格	¥880,800

頭金¥0 ¥1,100×60回 ㈱ 9.3万×10回
¥8,400×48回 ㈱ 7万×10回

N5200/05シリーズ

PC6-8

N5231-01(CPU)	¥748,000
N5235-01(キーボード)	¥50,000
N5231-51(日本語付加機構)	¥70,000
N5233-20(プリンタ)	¥234,000
U-16421(LANPLAN)	¥80,000
U-16422(LANFILE)	¥60,000
U-16423(LANGRAPH)	¥50,000
U-16424(LANWORD)	¥60,000
標準価格	¥1,352,000

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㈱ 14.5万×10回
¥13,500×60回 ㈱ 7万×10回

PC6-5

PC-8801(CPU)	¥228,000
PC-8801-01(漢字ROMボード)	¥38,000
12M-18B(グリーンCRT)	¥44,800
PC-8824(熱転写プリンタ)	¥128,000
PC-8824-02(漢字ROMボード)	¥98,000
PC-8824-P4(ロール紙)	¥1,400
disk-80PmarkⅡ(5"FDD)	¥123,000
CBL-2	¥5,000
PC-8834-2W	¥7,000
Scotch745-0 10枚	¥11,000
標準価格	¥684,200

頭金¥0 ¥1,100×48回 ㈱ 9万×8回
¥9,400×48回 ㈱ 4万×8回

PC6-7

PC-9801(CPU)	¥298,000
PC-9801-01(漢字ROMボード)	¥40,000
PC-8853K(カラーCRT)	¥168,000
disk-80PmarkⅡ(5"FDD)	¥123,000
CBL-2(ケーブル)	¥5,000
PC-9834-2WA	¥7,000
PC-9835-2W	¥7,000
PC-8822	¥234,000
標準価格	¥882,000

頭金¥0 ¥1,100×60回 ㈱ 9.6万×10回
¥8,700×60回 ㈱ 5万×10回

ハンドヘルドコンピューター PC-8201シリーズ

PC6-9

PC-8201(CPU)	¥138,000
PC-8201-06(増設用RAM)	¥12,000
PC-8201-90(ACアダプター)	¥3,500
PC-8293(CMTケーブル)	¥840
標準価格	¥154,340

頭金¥0 ¥1,000×12回 ㈱ 7万×2回

月々1,000円からのオーダーメード!

興奮の16ビット FM-11シリーズ

FM-11

FM-11(EX)	¥398,000
MB-28111(漢字ROMカード)	¥46,000
MB-27609(増設用FDD)	¥65,000
MB-27403(プリンタ)	¥139,800
MB-26514(ケーブル)	¥6,800
MB-27311(カラーCRT)	¥188,000
標準価格	¥843,600

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㈱ 9.2万×10回
¥9,800×48回 ㈱ 6万×10回

16色カラーコンピューター ソニー SMC-70

SMC-70

SMC-70(CPU)	¥228,000
SMK-0091(モニタースタンド)	¥12,800
KX-13HG1(カラーモニター)	¥149,000
SMK-0001(モニターケーブル)	¥8,000
標準価格	¥397,800

頭金¥0 ¥1,000×60回 ㈱ 4万×10回

いま、見極めてほしい。

ツールとしての通信販売

まずは気軽に声をかけて選択へのドアをノックして下さい。各社、業界随一の低価格・低金利をうたう時代。これ程の低金利・低価格、他に類があるでしょうか。しかも、ハードから教育、メンテナンスまで完全フォローです。ソフトもハードもクレジットOKです。

クレジット手数料率　差・歴然!これはもう僕たちのクレジットだ!

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36	42	48	54	60
手数料率	4%	6	9	9.5	11.5	13	14.5	16	20.5	22	24	25.5	28	29.5

大特価・全商品 8%〜65% off

渋谷公園通りパルコそばに 充実のマイコンプロショップ

他社より断然！安い！ シンプルならではのお買得セット

商品先取り、お支払いは2ヵ月後、すべての手続きは電話でOK。月々3,000円から1回〜48回まで

(FM-7)	(FM-7)	(FM-11 ST)	(FM-11 EX)
▶本体＋TVアダプター 漢字ROMボード	▶本体＋カラーCRT(シャープ12M-212C)＋漢字ROMボード＋ミニディスク(カード付)	▶本体＋カラーCRT(シャープ・14M-114C)	▶本体(ミニFDD・1ドライブ)＋カラーCRT＋シリアル・ドットプリンター(RP-80ケーブル付)
標準価格 ¥174,500	標準価格 ¥373,600	標準価格 ¥436,000	標準価格 ¥660,000
シンプル価格 ¥161,000	シンプル価格 ¥330,200	シンプル価格 ¥386,000	シンプル価格 ¥582,000
初回 ¥5,000	初回 ¥8,500	初回 ¥7,800	初回 ¥13,200
月々わずか ¥3,100×35回	月々わずか ¥6,400×35回	月々わずか ¥5,400×47回	月々わずか ¥9,200×47回
ボーナス月 ¥14,000×6回	ボーナス月 ¥30,000×6回	ボーナス月 ¥30,000×8回	ボーナス月 ¥40,000×8回

(シャープ X1)	(MZ-731)	(カシオ FP-1100)	(PASOPIA)
▶〈CZ-800C D〉テレビを見ながら、マイコン操作	▶本体(カラープロッター、データレコーダ内蔵)TVもOK、RFコンバータ内蔵	▶周辺も充実、魅力のカシオ 本体＋カラーモニター	▶新価格で人気爆発 本体＋カラーCRT(シャープ14M-112C)
標準価格 ¥268,000	標準価格 ¥128,000	標準価格 ¥210,000	標準価格 ¥246,000
シンプル価格 ¥236,000	シンプル価格 ¥113,000	シンプル価格 ¥186,000	シンプル価格 ¥206,600
初回 ¥7,000	初回 ¥4,800	初回 ¥11,180	初回 ¥7,380
月々わずか ¥4,000×35回	月々わずか ¥3,000×23回	月々わずか ¥8,800×23回	月々わずか ¥5,900×23回
ボーナス月 ¥23,000×6回	ボーナス月 ¥14,000×4回		ボーナス月 ¥25,000×4回

定価割った ¥ シンプル・クレジット

FM-7
標準価格 ¥126,000
クレジット合計 ¥124,300
月々 ¥5,300×11回
初回 ¥6,000
ボーナス月 ¥5,300×11回

FM-7 (本体、カラーCRT、プリンター)
標準価格 ¥321,600
クレジット合計 ¥316,250
月々 ¥8,300×19回
初回 ¥8,550
ボーナス月 ¥50,000×3回

MZ-731
標準価格 ¥128,000
クレジット合計 ¥125,120
月々 ¥6,200×19回
初回 ¥7,320

PC-8001 マークII
標準価格 ¥136,500
クレジット合計 ¥134,400
月々 ¥8,900×14回
初回 ¥9,800

PC-8801
標準価格 ¥228,000
クレジット合計 ¥ ?
月々 ¥10,000×11回
初回 ¥11,100
ボーナス月 ¥50,000×2回

★周辺機器大特売セール実施中!!

あなたのシステム グレードアップ大作戦

◎フロッピィーディスク		標準価格	↓月々わずか ↓初回 ↓ボーナス
アイテム	Disk-80PII PL-8801用	¥128,000	¥3,900×35回＋¥7,250
〃	Disk-80FII FM-8用	¥148,000	¥3,000×35回＋¥6,500＋¥9,000×6回
EPSON	TF-20H PC-8001用	¥181,000	¥4,300×47回＋¥7,780
〃	TF-20 MZ-1200, 80K用	¥147,000	¥3,300×23回＋¥4,320＋¥18,000×4回
exa	LFD-550PC PC-8801用	¥153,000	¥7,300×11回＋¥8,200＋¥30,000×2回
NEC	PC-8881(8インチ)	¥442,000	¥5,500×47回＋¥8,380＋¥30,000×8回
◎プリンター			
NEC	PC-8822(漢字プリンター)	¥234,000	¥5,600×47回＋¥8,720
SMD	SX-85K(漢字プリンター)	¥196,000	¥3,000×47回＋¥6,040＋¥10,000×8回
EPSON	MP-80K(漢字プリンター)	¥189,000	¥7,800×23回＋¥9,400
〃	FP-80/PC-8801用	¥153,800	¥3,500×47回＋¥7,100
SEIKOSHA	GP-250F/FM-8用	¥63,800	¥3,500×17回＋¥4,340
〃	GP-80DN/MZ-1200-K用	¥79,800	¥3,400×23回＋¥4,400
◎CRT			
SHARP	12M18B(12型グリーン)	¥44,800	¥3,700×11回＋¥4,400
〃	14M111C(14型RGB・カラー・ケーブル付)	¥70,000	¥3,900×17回＋¥4,380
〃	12M-212C(12型カラー・2000文字・ケーブル付)	¥102,000	¥4,200×23回＋¥6,060
〃	14M-114C(14型カラー・640×400・ケーブル付)	¥170,200	¥3,400×35回＋¥3,500＋¥10,000×6回
NEC	PC-8050K(12型グリーン・2000文字)	¥39,800	¥3,300×12回
〃	PC-8851(14型モノクロ・640×400)	¥58,800	¥3,200×17回＋¥4,880
〃	PC-8052(14型カラー・2000文字)	¥118,000	¥3,500×35回＋¥3,750
〃	PC-8853(14型カラー・640×400)	¥215,000	¥5,000×47回＋¥9,200

※上記以外、各種・各メーカー周辺機器も特別価格でご提供いたします。

注文殺到

差歴然！ 大好評！ 大反響

人気のPCシリーズ特別価格セール!!

PC-9801
▶高性能16ビットパソコン
本体＋漢字ROMボート
標準価格　￥338,000
シンプル価格　￥？
初　回　￥7,260
月々わずか ￥4,300×47回
ボーナス月　￥23,000×8回

PC-9801
▶本体＋高解像度カラーCRT（シャープ14M-114Cケーブル付
標準価格　￥468,500
シンプル価格　￥422,000
初　回　￥7,240
月々わずか ￥5,800×47回
ボーナス月　￥33,000×8回

PC-9801
▶本体＋カラーCRT（14M-114C）＋漢字プリンター（NM-9100RO）＋ミニFDD（2FD-550PC・ケーブル・システムディスケット）
標準価格　￥853,500
シンプル価格　￥753,800
初　回　￥12,700
月々わずか ￥10,300×47回
ボーナス月　￥60,000×8回

PC-8801
▶人気のパソコン8801
本体＋漢字ROMボード＋RFモジュレーター
標準価格　￥279,500
シンプル価格　￥246,000
初　回　￥6,320
月々わずか ￥3,400×47回
ボーナス月　￥19,000×8回

PC-8801
▶本体＋漢字ROMボード＋カラーCRT（12M-212C・ケーブル込）
標準価格　￥365,800
シンプル価格　￥322,000
初　回　￥9,000
月々わずか ￥4,400×47回
ボーナス月　￥25,000×8回

PC-8200
▶ハンドヘルドの本格派PCシリーズと互換性のあるN-82 BASIC
標準価格　￥138,000
シンプル価格　￥？
初　回　￥8,850
月々わずか ￥7,100×19回

PC-8001mkII
▶名機8001の血統
本体＋カラーCRT（640×200ドット）
標準価格　￥222,800
シンプル価格　￥196,500
初　回　￥5,720
月々わずか ￥3,800×35回
ボーナス月　￥20,000×6回

PC-8001mkII
▶本体＋カラーCRT＋RP-80（ケーブル付）
標準価格　￥318,800
シンプル価格　￥278,400
初　回　￥5,020
月々わずか ￥3,900×47回
ボーナス月　￥22,000×8回

PC-6001
▶マイコンをシンセに、音楽も演奏するパピコン
本体＋ROM・RAM カートリッジ
標準価格　￥103,800
シンプル価格　￥？
初　回　￥5,060
月々わずか ￥4,500×23回

大好評 高額下取

今パソコンは低価格 16ビット時代へ

PC−8801を下取りして PC−9801に買換
差額 ￥178,000で
月々　￥4,600×47回〔初回￥8,200〕

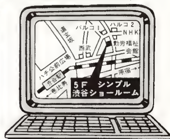
MZ−1200を下取りして PC−8801に買換
差額 ￥160,000で
月々　￥5,500×35回〔初回￥7,500〕

MZ−2000を下取りして PC−9801に買換
差額 ￥198,000で
月々　￥3,400×47回〔初回￥7,700〕
ボーナス月　￥10,000×8回

FM−8を下取りして FM−11EXに買換
差額 ￥290,000で
月々　￥4,000×47回〔初回￥5,600〕
ボーナス月　￥22,000×8回

PC−6001を下取りして MZ−731に買換
差額 ￥88,000で
月々　￥4,300×23回〔初回￥4,940〕

PC−6001を下取りして FM−7に買換
（本体＋TVアダプター）
差額 ￥88,000で
月々　￥4,400×11回〔初回￥5,100〕
ボーナス月　￥20,000×2回
各セット商品も高価下取りいたしております。



中古コンピューター豊富にラインアップ!!

格安中古品コーナー
もちろんシンプルクレジットで楽々クレジット

NEC	PC6001	48,000円〜	シャープ MZ-80B	135,000円〜
	PC8001	60,000円〜	東芝 PASOPIA	90,000円〜
	~~PC8801~~	~~130,000円〜~~	日立ベーシックマスターJr	47,000円〜
富士通	FM8	120,000円〜	SEIKOSHA GP80M	40,000円〜
アップル	APPLE II	160,000円〜	EPSON-MP-80	56,000円〜
シャープ	MZ-80K2E	72,000円〜	MP-80II	60,000円〜

その他各メーカー周辺機械もございます。お気軽にお問合せ下さい。
注文殺到の場合、しばらくお待ちいただく場合もございます。ご了承下さい。

お支払い方法は現金支払とクレジット支払（ボーナス一括・48回）〔現金支払〕ハカキ又は電話で連絡の上で現金書留か銀行振込〔振込先〕三井銀行渋谷支店　普通 5156777
〔クレジット支払〕ハカキ又は電話で連絡した上で手続して下さい。月々のお支払いは、ご自身の銀行口座から自動引落です。
銀行口座のない方はお近くの銀行・信金・郵便局よりクレジット会社宛にご送金下さい。
○官公庁、学校、企業の方々は所定の様式で迅速にお見積り致します。〔4年5年のリース有〕

アフターサービスと技術を提供する マイコンのプロショップ

特注プログラム・インターフェイス関係など相談応ず

シンプル

03 496-4994まで

受付時間　平日AM 9：30〜PM 9：00
〔年中無休〕日・祭日AM10：00〜PM 6：00

〒150 東京都渋谷区神南1-20-14第7工業ビル5F
銀行振込先：三井銀行渋谷支店(普通)5156777

全国送料無料・保険付き　渋谷ショールーム・新宿ショールーム



東京スタンダード株式会社

東京スタンダード増設コーナー

☆ APPLEJPLUS 48Kラムシステム …… ¥320,000 〒サービス

☆APPLE DISK 3.3DOS I/O付 …………… ¥168,000 〃

画像処理装置「デジタル・アイ」

☆PCE-8051　PC-8001用 …… ¥198,000 〒サービス
画素｝タテ256×ヨコ256×レベル4
画像取り込み早さ 1/60秒
入力信号はコンポジット ビデオ信号
☆CN-120　テレビカメラ …… ¥65,000 〒サービス
※カタログ御請求下さい。

(分割払い例)　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計	品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
PC-8801	6	20,000円	*	*	FM-7	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*	富士通	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*		15	0円	7,800円	*
	20	0円	10,500円	*		20	0円	6,000円	*
	24	0円	8,900円	*		24	0円	5,100円	*
	30	0円	7,400円	*		30	0円	4,200円	126,000円
	36	0円	6,300円	*		36	0円	3,600円	129,600円
	48	0円	5,000円	240,000円		48	—	—	—
PC-8881	6	20,000円	*	*	APPLE PLUS 48K	6	20,000円	51,300円	*
日電	10	20,000円	*	*		10	20,000円	31,700円	*
フロッピI/F付	15	20,000円	*	*		15	20,000円	21,700円	*
	20	20,000円	*	*		20	0円	17,900円	358,000円
	24	0円	18,300円	439,200円		24	0円	15,200円	364,800円
	30	0円	15,200円	456,000円		30	0円	12,600円	378,000円
	36	0円	12,900円	464,400円		36	0円	10,600円	381,600円
	48	0円	10,300円	494,400円		48	0円	8,500円	408,000円
PC-9801	6	20,000円	*	*	APPLE DISK	6	20,000円	26,200円	*
日電	10	20,000円	*	*	I/O付	10	20,000円	16,200円	*
	15	20,000円	*	*		15	0円	12,600円	*
	20	0円	14,300円	*		20	0円	9,700円	194,000円
	24	0円	12,100円	*		24	0円	8,200円	196,800円
	30	0円	10,000円	300,000円		30	0円	6,800円	204,000円
	36	0円	8,500円	306,000円		36	0円	5,800円	208,800円
	48	0円	6,800円	326,400円		48	0円	4,600円	220,800円
PC-8001	6	20,000円	*	*	PA-7010	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*	東芝	10	20,000円	*	*
MKII	15	0円	*	*	パソピア	15	0円	*	*
	20	0円	6,000円	*		20	0円	7,500円	*
	24	0円	5,100円	*		24	0円	6,400円	*
	30	0円	4,200円	126,000円		30	0円	5,300円	*
	36	0円	3,600円	129,600円		36	0円	4,500円	*
	48	—	—	—		48	0円	3,600円	172,800円
PC-6001	6	20,000円	*	*	FM-8	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*	富士通	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*		15	0円	*	*
	20	0円	4,500円	90,000円		20	0円	10,600円	*
	24	0円	3,800円	91,200円		24	0円	9,000円	*
	30	0円	3,200円	96,000円		30	0円	7,400円	222,000円
	36	—	—	—		36	0円	6,300円	226,800円
	48	—	—	—		48	0円	5,000円	240,000円
PC-8023C	6	20,000円	*	*	FP-1[illegible]	6	20,000円	*	*
日電	10	20,000円	*	*	カシオ	10	20,000円	*	*
プリンター	15	0円	*	*		15	0円	*	*
	20	0円	*	*		20	0円	4,900円	98,000円
	24	0円	6,400円	153,600円		24	0円	4,100円	98,400円
	30	0円	5,300円	159,000円		30	0円	3,400円	102,000円
	36	0円	4,500円	162,000円		36	— 0円	—	—
	48	0円	3,600円	172,800円		48	— 0円	—	—
X1	6	20,000円	*	*	コモトール64	6	20,000円	*	*
シャープ	10	20,000円	*	*		10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*		15	0円	*	*
	20	0円	12,400円	*		20	0円	5,200円	104,000円
	24	0円	10,500円	*		24	0円	4,400円	105,600円
	30	0円	8,700円	*		30	0円	3,600円	108,000円
	36	0円	7,400円	266,400円		36	0円	3,100円	111,600円
	48	0円	5,900円	283,200円		48	—	—	—
CZ-800D	6	20,000円	*	*	HC-20	6	20,000円	*	*
シャープ	10	20,000円	*	*	エプソン	10	20,000円	*	*
カラーモニタ	15	20,000円	*	*		15	0円	*	*
	20	0円	5,800円	116,000円		20	0円	6,400円	*
	24	0円	4,900円	117,600円		24	0円	5,400円	*
	30	0円	4,100円	123,000円		30	0円	4,500円	135,000円
	36	0円	3,500円	126,000円		36	0円	3,800円	136,800円
	48	—	—	—		48	0円	3,100円	148,800円

〔組合せ販売〕各種の組合せ販売も致しております。

クレジット

- 希望品名、回数を明記の上お申し込み下さい。
  (頭金のあるものは、頭金と共にお申し込み下さい。)送料込価格
- 頭金変更可能です。ボーナス払い可能です。(お問合せ下さい。)
- その他マイコン・端末等月賦あり、お問合せ下さい。
- 回数は、3、6、10、12、15、18、20、24、30、36、42、48回の中から選べます。
- アフターサービス完備

(分割払い例)　表のものは ほんの一例です。くわしくはお問合せ下さい。　＊印はお問合せ下さい。

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
MZ-721 (データレコーダ付) シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	0円	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
MZ-731 (プリンターレコーダ付) シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,900円	*
	24	0円	5,000円	*
	30	0円	4,200円	*
	36	0円	3,500円	*
	48	—	—	—
MZ-1200 48K シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	6,700円	*
	24	0円	5,700円	*
	30	0円	4,700円	*
	36	0円	4,000円	*
	48	0円	3,200円	153,600円
MZ-2000 シャープ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	13,100円	*
	20	0円	10,100円	*
	24	0円	8,600円	*
	30	0円	7,100円	*
	36	0円	6,000円	*
	48	0円	4,800円	230,400円
14M-112C シャープ カラーモニタ	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	5,600円	*
	24	0円	4,800円	*
	30	0円	4,000円	120,000円
	36	0円	3 400円	122,400円
	48	0円	—	—
RP-80 エプソンプリンター 標準	6	20,000円	9,100円	*
	10	20,000円	5,600円	*
	15	0円	5,400円	*
	20	0円	4,100円	*
	24	0円	3,500円	*
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
FP-80 エプソンプリンター 標準	6	20,000円	17,500円	*
	10	20,000円	10,800円	*
	15	0円	8,900円	*
	20	0円	6,900円	*
	24	0円	5,900円	*
	30	0円	4,800円	*
	36	0円	3,100円	*
	48	0円	3,300円	158,400円
FP-80 エプソンプリンター PC用	6	20,000円	18,100円	*
	10	20,000円	11,200円	*
	15	0円	9,200円	*
	20	0円	7,100円	*
	24	0円	6,000円	*
	30	0円	5,000円	*
	36	0円	4,200円	*
	48	0円	3,400円	163,200円
MP-80K エプソンプリンター	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	8,700円	*
	24	0円	7,400円	*
	30	0円	6,100円	*
	36	0円	5,200円	*
	48	0円	4,100円	196,800円

品名	各回数	頭金(前払)	各回払(後払)	支払合計
GP-250F セイコープリンター PC-8001用 FM-8用	6	0円	8,900円	*
	10	0円	5,500円	*
	15	0円	3,800円	*
	20	—	—	—
	24	—	—	—
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-80D NEX セイコープリンター MZ-80K2E用 又は GP-80DB MZ-80B用	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,900円	*
	24	0円	3,300円	*
	30	—	—	*
	36	—	—	—
	48	—	—	—
マイプロットII	6	20,000円	21,100円	*
	10	20,000円	13,000円	*
	15	0円	10,400円	156,000円
	20	0円	8,000円	160,000円
	24	0円	6,800円	163,200円
	30	0円	5,700円	171,000円
	36	0円	4,800円	172,800円
	48	—	3,800円	182,400円
GP-80P セイコープリンター PC-6001用	6	20,000円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	0円	3,300円	*
	24	—	—	*
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
GP-80M セイコープリンター 標準	6	20,000円	*	*
	10	0円	*	*
	15	0円	*	*
	20	—	—	*
	24	—	—	—
	30	—	—	—
	36	—	—	—
	48	—	—	—
FM-11EX 富士通	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	19,000円	*
	24	0円	16,100円	*
	30	0円	13,400円	402,000円
	36	0円	11,300円	406,800円
	48	0円	9,100円	436,800円
K280/PCD 工人舎	6	20,000円	*	*
	10	20,000円	*	*
	15	20,000円	*	*
	20	0円	8,600円	*
	24	0円	7,300円	*
	30	0円	6,000円	*
	36	0円	5,100円	*
	48	0円	4,100円	196,800円
IF-800-30 カラーモニター付 沖	6	100,000円	*	*
	10	100,000円	*	*
	15	50,000円	*	*
	20	50,000円	66,200円	*
	24	0円	58,500円	*
	30	0円	48,400円	*
	36	0円	41,000円	*
	48	0円	32,800円	1,574,400円

御注文は次の方法で①現金書留②電話③ハガキ④郵便為替⑤郵便振替
(東京6-49308)

●通販部●

東京スタンダード株式会社 IE係まで

〒145 東京都大田区上池台3-25-3 ☎東京03-727-8101

〔組合せ販売〕各種の組合せ販売も致しております。

サンシャインビル

57F 展望ショップ

見て触れて実感

(地上228m)

——キャットジャパン・マイコンプラザ直営店——

サンシャインビル・57F展望ショップ
営業時間A.M.10:30〜P.M.7:00 TEL03-988-1125
(ショップのみ水曜定休・電話注文は年中無休)



24 HOURS
24時間受付



INFORMATION



57F展望ショップ(地上228m)からの眺望



▲皇居の緑、上野の森、護国寺、雑司が谷霊園、後楽園、東京タワー、銀座etc。



▲荒川、飛鳥山、筑波山、関東平野が一望。



キャットジャパン電話注文センター

大特価クレジット

大特価クレジット 月々のお支払いを魅力のコースで。	**低金利クレジット** 頭金なしで60回までOK。
24時間受付 夜型の方でも好きな時にTELできる。	**日曜配達可** 不在がちな方、日曜なら大安心。
頭金なし 電話一本でOK。らくらくクレジットです。	**無料配送** 全国どこでも配送料はすべて無料です。
製品先取り 電話一本、手続き完了！製品即納。	**完全保証** 製品はすべてメーカーの完全保証付です。
支払い約2カ月後 お支払いは、のんびりと。	**カレッジクレジット** 18歳以上の学生の方、保証人不要。
高額下取制度 高額下取りでラクラク買い換え。	**クレジット自由自在** お支払い回数は1〜60回までOK。

電話1本でクレジット。頭金なしで製品先取り!!





お求め易い低価格.!!
理想的な組み合わせで、全ての製品がお求め易い価格になっております。

圧倒的な低金利は60回までOK.!!
業界の中でも最低利の金利。独特のカレッジクレジット、ボーイズクレジットも含めてマイコンプラザならではのシステム。

独自のサービス・プレゼントで大満足.!!
驚異の学習ソフト「オリジナル・マイコンティーチャー」や、製品ごとにいろいろなプレゼントやお買得情報がいっぱい。

万一の故障があっても代替機で大安心.!!
当社でお買い求めいただいたパソコンを、会社・事務所など仕事でご使用の方、万が一の故障があっても安心です。修理中のご不便をなくすため、キャットでは代替機を用意しております。

アフターサービスは完璧完全.!!
お買い求めになられた商品に対しては全国ネットのメーカーサービスによって万全の体制を整えておりますが、その上さらに、メンテナンス専用電話を設け、お届け時期やその他の対応にも完璧完全システムです。
テレフォンサービスセンター

● 札幌(011)611-8481 ● 仙台(0222)63-4964 ● 東京(03)983-1412 ● 名古屋(052)264-9543 ● 大阪(06)365-1705
● 広島(082)292-1380 ● 福岡(092)473-5413

大特価クレジットでお支払いもスッキリ.!!
大特価クレジットで月々のお支払いが3,000円、5,000円、10,000円、15,000円、20,000円とプランに合わせて購入できます。

24時間受付.!!
全国16ヵ所の注文受付は24時間OKです。夜型の人でも好きな時にお電話いただけます。

日曜配達OK.!!
お勤めの方、不在がちな方には日曜日に配達します。

頭金なしでお支払いは製品到着後から.!!
お支払いは商品到着後、便利な自動引落。

57Fに展望ショップOPEN.!!
池袋サンシャイン60に、展望ショップがオープン、ぜひ、ご来店ください。

高額下取り大好評.!!
プラザならではの高額下取り制度で買い換えもスムーズ。下取り対象機種はMZ-80C、80K2、PC-8001、TRS-80 I 、Apple II、レベル3他、担当が責任を持って査定します。買取りだけでもOK.!

全国どこでも無料配送.!!
北は北海道から南は沖縄まで、全国どこでも無料配送です。

NEC

PC-8001MKII

CAT JAPAN マイコンプラザ

PC-8001を越えたマークII

毎月わずか¥3,000

● ご注文セットNo.06 *PC-8001MK*II

特別入門セット
本体
ニデコ14"高解像度カラーディスプレイ
データレコーダ
マイコンティーチャー入門編5巻

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.2060	NH-14DD(ケーブル付)	¥69,800
No.1433	PC-6082	¥19,800
No.2044	マイコンティーチャー	¥21,800
合計標準価格		~~¥234,400~~

現金大特価 ———— ¥193,800

【大特価クレジット】
① **¥3,280**×36回 (頭)なし (ボ)2万×6回
② **¥9,440**×24回 (頭)なし (ボ)なし
③ **¥6,620**×36回 (頭)なし (ボ)なし
④ **¥5,280**×48回 (頭)なし (ボ)なし

限定100台

即納

特別入門セット

40,600円引き

ご注文セットNo.06 PC-8001MKII特別入門セットは、本体、14インチ高解像度カラーディスプレイ、テレコ、マイコンティーチャーのセットで¥193,800です。BASICもキーボードの配列も知らない人もマイコンティーチャーで簡単にマスターし、プログラムが組めるようになります。キャットが自信を持ってお推めいたします。

特別入門セット¥234,400から¥40,600引きの

現金大特価
¥193,800

特別高額下取制度	
下取機種	下取差額
PC-8001	¥78,000
PC-6001	¥88,000
MZ-1200	¥90,000

毎月わずか¥3,000

● ご注文セットNo.07 *PC-8001MK*II

お買得セット
本体＋漢字*ROM*ボード＋ニデコ*14*"高解像度カラーディスプレイ＋*EPSON*プリンター＋*NEC2*ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001MKII	¥123,000
No.1437	PC-8001MKII-01	¥32,000
No.2060	NH-14DD(ケーブル付)	¥69,800
No.1440	RP-80＋(ケーブル)	¥96,000
No.1432	PC-80S31＋(8037-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥495,800~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×48回 (頭)10万 (ボ)4.4万×8回
② **¥8,580**×60回 (頭)10万 (ボ)なし
③ **¥10,000**×36回 (頭)なし (ボ)3.8万×6回
④ **¥10,860**×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

● ご注文セットNo.08 *PC-8001MK*II

お買得テレビセット
本体＋漢字*ROM*ボード＋*SHARP14*"高解像度カラーディスプレイテレビ＋*SEIKOSHA*漢字プリンター＋アイテム*2*ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001 MKII	¥123,000
No.1437	PC-8001 MKII-01	¥32,000
No.2061	CT-1450B＋(8D-8K)	¥110,200
No.2062	GP-550E＋(ケーブル)	¥127 300
No.2031	Disk-80PMKII＋(CBL-2＋8037-2W)	¥135,000
合計標準価格		~~¥527,500~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×60回 (頭)10万 (ボ)3.6万×10回
② **¥10,660**×48回 (頭)10万 (ボ)なし
③ **¥5,000**×60回 (頭)なし (ボ)3.7万×10回
④ **¥16,760**×36回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

● ご注文セットNo.09 *PC-8001MK*II

フロッピーセット
本体＋ニデコ*14*"高解像度カラーディスプレイ＋*NEC2*ドライブミニフロッピーディスク

No.1430	PC-8001 MKII	¥123,000
No.2060	NH-14DD(ケーブル付)	¥69,800
No.1432	PC-80S31＋(8037-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥367,800~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×48回 (頭)6万 (ボ)3.1万×8回
② **¥10,150**×36回 (頭)6万 (ボ)なし
③ **¥5,000**×48回 (頭)なし (ボ)2.9万×8回
④ **¥8,150**×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

● ご注文セットNo.10 *PC-8001 MK*II

***CP/M*セット**
本体＋*SHARP12*"高解像度グリーンディスプレイ＋*EPSON*プリンター＋アイテム*2*ドライブミニフロッピーディスク＋*CP/M*

No.1430	PC-8001 MKII	¥123,000
No.2061	12M-15B	¥29,800
No.1440	RP-80＋(ケーブル)	¥96,000
No.2031	Disk-80PMKII＋(CBL-2、8037-2W)	¥135,000
No.1439	PCS-101-1W	¥38,000
合計標準価格		~~¥421,800~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×36回 (頭)6万 (ボ)5.2万×6回
② **¥9,340**×48回 (頭)6万 (ボ)なし
③ **¥5,000**×48回 頭なし (ボ)3.6万×8回
④ **¥9,180**×60回 (頭)なし (ボ)なし

¥21,000分プレゼント

本体＋プリンター＋フロッピーディスク以上のセットをご購入の方に。

● ¥3,000分のプリンター用紙1000枚。(本体とプリンターをご購入の方に)
● ¥18,000分のブランクディスケット10枚。(本体とフロッピーディスクをご購入の方に)

ご注文はセットNo.でお願いします。

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額



NEC
PC-9801

NECのパワフルパソコン16ビット

特別お買得セット¥866,300から
¥106,500引きの
現金大特価
¥759,800

純正フルセットと比較して
37% OFF

NEW

限定100台 即納

ご注文電話は前ページです。

特別お買得セットは純正フルセットと比較して

37%OFFの44万円引き!!

CAT Japan
マイコンプラザ

毎月わずか ¥5,000

● ご注文セットNo.94 **PC-9801**

特別お買得セット

本体
漢字**ROM**ボード
TOEI14"超高解像度カラーディスプレイ
SEIKOSHA漢字プリンター
アイテム標準フロッピーディスク
プリンター用紙**1000**枚
ブランクディスケット**10**枚

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥40,000
No.2048	FTC-1435(4050文字表示)予価	¥116,000
No.2039	GP-550E+(ケーブル)	¥127,300
No.2017	Disk-M160-01+(PC-9884、ケーブル付)	¥264,000
No.2041	プリンター用紙1000枚	¥3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥18,000
合計現金価格		~~¥866,300~~

現金大特価————¥759,800

【大特価クレジット】
① **¥5,000**×60回 (頭)10万 (ボ)6万×10回
② **¥12,780**×60回 (頭)20万 (ボ)なし
③ **¥15,000**×48回 (頭)なし (ボ)3.4万×8回
④ **¥17,340**×60回 (頭)なし (ボ)なし

ワープロソフト I企画8インチ文筆
(1905) ¥48,000を追加した場合

① **¥5,000**×60回 (頭)10万 (ボ)6.6万×10回
② **¥18,380**×60回 (頭)なし (ボ)なし

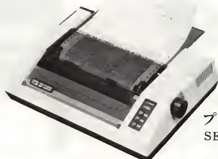
ご注文セットNo.94 PC-9801特別お買得セットはNEC純正のフルセット(約120万)と比較して、その機能は同じで、なおかつ価格は37%引きの759,800円。なんと44万円引き。漢字プリンター、標準フロッピー、4050文字表示の超高解像度カラーディスプレイなど、このシステムでは考えられないほどの大特価、キャットが自信を持ってお推めいたします。



カラーディスプレイ
TOEI14インチ超高解像度カラーディスプレイ
4050文字表示



フロッピーディスク
アイテム8インチ標準フロッピーディスク
2MB



プリンター
SEIKOSHA GP-550E 漢字プリンター

特別高額下取制度	
下取機種	下取差額
PC-8801	¥148,000
PC-8001	¥238,000
FM-8	¥218,000
MZ-80B	¥218,000

毎月わずか ¥10,000

● ご注文セットNo.64 **PC-9801**

純正ワープロセット

本体+漢字**ROM**ボード+**NEC14**"超高解像度カラーディスプレイ+**NEC**漢字プリンター+**NEC**標準フロッピーディスク+I企画文筆

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.1251	PC-9801-01	¥40,000
No.2000	PC-8853K NEW4050文字	¥168,000
No.1260	PC-8822	¥234,000
No.1257	PC-9881	¥388,000
No.2015	I企画・1905	¥48,000
合計標準価格		~~¥1,176,000~~

【大特価クレジット】
① **¥10,000**×60回 (頭)30万 (ボ)5.2万×10回
② **¥16,840**×48回 (頭)50万 (ボ)なし
③ **¥20,000**×48回 (頭)なし (ボ)6.3万×8回
④ **¥25,500**×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか ¥3,000

● ご注文セットNo.95 **PC-9801**

入門セット

本体+ニデコ**14**"高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ+**CMT**インターフェース

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.2045	NH-14DD(ケーブル付)	¥69,800
No.1258	PC-6082	¥19,800
No.1254	PC-9801-03	¥15,000
合計標準価格		~~¥402,600~~

【大特価クレジット】
① **¥3,000**×48回 (頭)5万 (ボ)3.5万×8回
② **¥6,290**×60回 (頭)10万 (ボ)なし
③ **¥10,000**×36回 (頭)なし (ボ)1.7万×6回
④ **¥10,240**×48回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか ¥5,000

● ご注文セットNo.96 **PC-9801**

CP/Mセット

本体+**SHARP12**"超高解像度グリーンディスプレイ+**NEC2**ドライブミニフロッピーディスク+**CP/M-86**

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.2046	12M-18B(4050文字表示)	¥44,800
No.1270	PC-80S31+(9835-2W)	¥175,000
No.2044	PS-98-101-2W	¥42,000
合計標準価格		~~¥559,800~~

【大特価クレジット】
① **¥5,000**×60回 (頭)5万 (ボ)3.6万×10回
② **¥12,260**×48回 (頭)8万 (ボ)なし
③ **¥10,000**×48回 (頭)なし (ボ)2.7万×8回
④ **¥18,090**×36回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか ¥5,000

● ご注文セットNo.97 **PC-9801**

お買得セット

本体+**TOEI14**"超高解像度カラーディスプレイ+アイテム**2**ドライブミニフロッピーディスク+**SEIKOSHA**漢字プリンター

No.1250	PC-9801	¥298,000
No.2048	FTC-1435(4050文字表示)予価	¥116,000
No.2047	Disk-80PMK II+(CBL-2、PC-9835-2W)	¥135,000
No.2039	GP-550E+(ケーブル)	¥127,300
合計標準価格		~~¥676,300~~

【大特価クレジット】
① **¥5,000**×60回 (頭)10万 (ボ)4.1万×10回
② **¥11,410**×48回 (頭)20万 (ボ)なし
③ **¥10,000**×48回 (頭)なし (ボ)4.1万×8回
④ **¥14,110**×60回 (頭)なし (ボ)なし

¥21,000分プレゼント (本体+プリンター+フロッピーディスク以上のセットをご購入の方に。)

● ¥3,000分のプリンター用紙1000枚。(本体とプリンターをご購入の方に)
● ¥18,000分のブランクディスケット10枚。(本体とフロッピーディスクをご購入の方に)

ご注文はセットNo.でお願いします。

(頭)頭金 (ボ)ボーナス時払い金額



24時間受付

NEC
PC-8801

キャリアに差、8ビットの最高級機

毎月わずか¥5,000

● ご注文セットNo 01 PC-8801
特別お買得セット
本体
漢字ROMボード
ニデコ14"高解像度カラーディスプレイ
SEIKOSHA漢字プリンター
アイテム2ドライブミニフロッピーディスク

No 1221	PC-8801	¥228,000
No.1222	PC-8801-01	¥38,000
No.2049	NH-14DD(ケーブル付)	¥69,800
No 2043	GP-550E+(ケーブル)	¥127,300
No.2024	Disk-80PMK II +(CBL-2、8834-2W)	¥135,000
No 2041	プリンター用紙1000枚	¥3,000
No.2042	ブランクディスケット10枚	¥18,000
合計標準価格		~~¥619,100~~
現金大特価		¥539,800

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 (頭)10万 (ボ)3万×10回
② ¥10,630×48回 (頭)15万 (ボ)なし
③ ¥10,000×48回 (頭)なし (ボ)2.8万×8回
④ ¥12,320×60回 (頭)なし (ボ)なし

ワープロソフト I企画5インチ文筆
PCI-1004¥43,000を追加した場合

① ¥5,000×60回 (頭)10万 (ボ)3.6万×10回
② ¥13,320×60回 (頭)なし (ボ)なし

特別高額下取制度

下取機種	下取差額
PC-8001	¥172,000
PC-6001	¥182,000
MZ-731	¥158,000

限定100台 即納



特別お買得セット¥619,100から¥79,300引きの
現金大特価
¥539,800

特別お買得フルセットは
純正フルセットと比較して
38%OFF
33万円引

ご注文セットNo01 PC-8801特別お買得セットはNEC純正のフルセット(約87万円)と比較して、その機能は同じで、なおかつ価格は38%引きの539,800。なんと33万円引き。漢字プリンター、ミニフロッピーディスク、14インチ高解像度カラーディスプレイなどこのシステムでは考えられないほどの大特価、キャットが自信を持ってお推めいたします。

毎月わずか¥5,000

● ご注文セットNo 02 PC-8801
純正ワープロセット
本体+漢字ROMボード+NEC14超高解像度カラーディスプレイ+NEC漢字プリンター+NEC2ドライブミニフロッピーディスク+I企画文筆

No 1221	PC-8801	¥228,000
No 1222	PC-8801-01	¥38,000
No 2019	PC-8853K NEW4050文字表示	¥168,000
No 2020	PC-8822	¥234,000
No 1275	PC-80S31+(8834-2W)	¥175,000
No 2021	I企画 PCI-1004	¥43,000
合計標準価格		~~¥886,000~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 (頭)20万 (ボ)5.9万×10回
② ¥12,560×60回 (頭)30万 (ボ)なし
③ ¥15,000×48回 (頭)なし (ボ)4.9万×8回
④ ¥19,410×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

● ご注文セットNo 03 PC-8801
入門セット
本体+SHARP14 高解像度カラーディスプレイテレビ+データレコーダ

No 1221	PC-8801	¥228,000
No 2050	CT-1450B+(8D-8K)	¥110,200
No 1219	PC-6082	¥19,800
合計標準価格		~~¥358,000~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×36回 (頭)5万 (ボ)4万×6回
② ¥7,220×48回 (頭)7万 (ボ)なし
③ ¥5,000×48回 (頭)なし (ボ)2.5万×8回
④ ¥11,430×36回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

● ご注文セットNo 04 PC-8801
フロッピーセット
本体+ニデコ14"高解像度カラーディスプレイ+NEC2ドライブミニフロッピーディスク

No.1221	PC-8801	¥228,000
No.2049	NH-14DD(ケーブル付)	¥69,800
No.1275	PC-80S31+(8834-2W)	¥175,000
合計標準価格		~~¥472,800~~

【大特価クレジット】
① ¥3,000×48回 (頭)8万 (ボ)4.3万×8回
② ¥9,150×60回 (頭)5万 (ボ)なし
③ ¥10,000×36回 (頭)なし (ボ)3.2万×6回
④ ¥10,300×60回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥5,000

● ご注文セットNo 05 PC-8801
お買得セット
本体+TOEI14"超高解像度カラーディスプレイ+EPSONプリンター+アイテム2ドライブミニフロッピーディスク

No 1221	PC-8801	¥228,000
No.2058	FTC-1435(4050文字表示)予価	¥116,000
No.2059	RP-80+(ケーブル)	¥96,000
No.2024	Disk-80PMK II +(CBL-2、8834-2W)	¥135,000
合計標準価格		~~¥575,000~~

【大特価クレジット】
① ¥5,000×60回 (頭)10万 (ボ)2.8万×10回
② ¥11,540×48回 (頭)10万 (ボ)なし
③ ¥15,000×36回 (頭)なし (ボ)1.7万×6回
④ ¥11,940×60回 (頭)なし (ボ)なし

¥21,000分プレゼント 〔本体+プリンター+フロッピーディスク以上のセットをご購入の方に。〕
● ¥3,000分のプリンター用紙1000枚。(本体とプリンターをご購入の方に)
● ¥18,000分のブランクディスケット10枚。(本体とフロッピーディスクをご購入の方に)
● ¥21,800のマイコンティーチャー入門編5巻
(本体、ディスプレイ、テレコ以上のセットでご購入の方に)

ご注文電話は3ページ前です。

FUJITSU FM-7

簡易言語
NEW VIP付

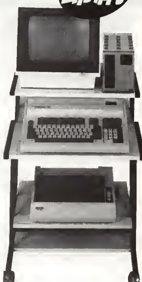
CAT JAPAN
マイコンプラザ

新しい感性を伝えてくれるFM-7　限定100台 即納

¥21,000分プレゼント（本体＋プリンター＋フロッピーディスク以上のセットをご購入の方に。）

- ¥3,000分のプリンター用紙1000枚。(本体とプリンターをご購入の方に)
- ¥18,000分のブランクディスケット10枚。(本体とフロッピーディスクをご購入の方に)

特別高額下取制度	
下取機種	下取差額
PC-8001	¥ 80,000
MZ-80B	¥ 55,000
MZ-1200	¥ 90,000



毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.11 *FM-7*

入門セット

本体＋ニデコ14 高解像度カラーディスプレイ＋FM-データレコーダ

No.1770	MB25010	¥126,000
No.2062	NH-14DD(ケーブル付)	¥ 69,800
No.1778	MB27501	¥ 12,800
合計標準価格		~~¥208,600~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×24回 (頭)2万 (ホ)3.4万×4回
② ¥5,740×36回 (頭)3万 (ホ)なし
③ ¥5,000×24回 (頭)なし (ホ)2.8万×4回
④ ¥6,760×36回 (頭)なし (ホ)なし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.12 *FM-7*

お買得セット

本体＋漢字ROMカード＋ニデコ14″高解像度カラーディスプレイ＋FUJITSU1ドライブミニフロッピーディスク＋EPSONプリンター

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1771	MB22405	¥ 35,000
No.2062	NH-14DD(ケーブル付)	¥ 69,800
No.1784	MB27607＋(22407、SMO7317-F121)	¥119,800
No.1758	RP-80＋(ケーブル)	¥ 96,000
合計標準価格		~~¥446,600~~

【大特価クレジット】

① ¥3,000×48回 (頭)5万 (ホ)4.4万×8回
② ¥8,590×60回 (頭)5万 (ホ)なし
③ ¥10,000×24回 (頭)なし (ホ)6.5万×4回
④ ¥14,570×36回 (頭)なし (ホ)なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.13 *FM-7*

お買得セット

本体＋漢字ROMカード＋ニデコ14″高解像度カラーディスプレイ＋EPSON2ドライブミニフロッピーディスク＋SEIKOSHA漢字プリンター

No.1770	MB25010	¥126,000
No.1771	MB22405	¥ 35,000
No.2062	NH-14DD(ケーブル付)	¥ 69,800
No.2036	Disk-80FMKII＋(CBL-3、disk-I／DF、SMO7317-F121)	¥155,000
No.2063	GP-550E＋(ケーブル)	¥127,300
合計標準価格		~~¥513,100~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 (頭)5万 (ホ)2.8万×10回
② ¥8,580×60回 (頭)10万 (ホ)なし
③ ¥5,000×48回 (頭)なし (ホ)4.8万×8回
④ ¥16,250×36回 (頭)なし (ホ)なし

FUJITSU FM-11

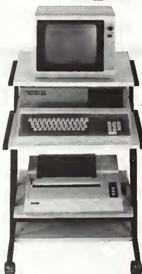
漢字ROMカードに
日本語ワード
プロセッサー付

CP/Mディスク実装の16ビット・8ビット両用パソコン　限定100台 即納

¥21,000分プレゼント（本体＋プリンター＋フロッピーディスク以上のセットをご購入の方に。）

- ¥3,000分のプリンター用紙1000枚。(本体とプリンターをご購入の方に)
- ¥18,000分のブランクディスケット10枚。(本体とフロッピーディスクをご購入の方に)

特別高額下取制度	
下取機種	下取差額
FM-8	¥318,000
PC-8801	¥278,000
MZ-80B	¥328,000



毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.14 *FM-11AD*

基本セット

11AD＋漢字ROMカード＋TOEI 14″超高解像度カラーディスプレイ

No.1751	MB25040	¥338,000
No.1755	MB28111	¥ 46,000
No.2064	FTC-1435(4050文字表示)予価	¥116,000
合計標準価格		~~¥500,000~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 (頭)5万 (ホ)2.9万×10回
② ¥8,730×60回 (頭)10万 (ホ)なし
③ ¥5,000×48回 (頭)なし (ホ)4.9万×8回
④ ¥16,480×36回 (頭)なし (ホ)なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.15 *FM-11EX*

お買得セット

11EX＋漢字ROMカード＋FUJITSU12″高解像度カラーディスプレイ＋EPSONプリンター

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1755	MB28111	¥ 46,000
No.2065	MB27311＋(26512)	¥189,800
No.2066	FP-80＋(ケーブル)	¥156,600
合計標準価格		~~¥790,400~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 (頭)15万 (ホ)5.6万×10回
② ¥15,400×60回 (頭)10万 (ホ)なし
③ ¥10,000×48回 (頭)なし (ホ)6.7万×8回
④ ¥17,670×60回 (頭)なし (ホ)なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.16 *FM-11EX*

純正フルセット

本体＋漢字ROMカード＋FUJITSU12″高解像度カラーディスプレイ＋FUJITSUビジネスプリンター＋増設用ミニフロッピーディスク

No.1750	MB25050	¥398,000
No.1755	MB28111	¥ 46,000
No.2065	MB27311＋(26512)	¥189,800
No.1781	MB27402＋(26524)	¥356,800
No.1758	MB27609	¥ 65,000
合計標準価格		~~¥1,055,600~~

【大特価クレジット】

① ¥5,000×60回 (頭)30万 (ホ)7.3万×10回
② ¥12,680×60回 (頭)50万 (ホ)なし
③ ¥15,000×48回 (頭)なし (ホ)8.2万×8回
④ ¥24,100×60回 (頭)なし (ホ)なし

ご注文はセットNo.でお願いします。

(頭)頭金 (ホ)ボーナス時払い金額

友よ。機は、熟した。
16ビットスーパーパソコン IBMマルチステーション
日本語5550

1台で3役をこなす多機能ワークステーション。どれもが"主役"としての本格的機能を備えており、専用機に勝るとも劣らない機能です。もちろん使い易さは徹底的に追求されており、導入したその日から、すぐにでも使いこなせます。またソフトウェアの充実も従来とは比較にならないほどの魅力です。IBMマルチステーション5550、お推めできる構成は5通りです。とくにシステム構成例1はビジネスを強力にバックアップ！ 品数が少いことが予想されますので、お早目のご予約をお願いいたします。

1台で3役をこなす多機能日本語ワークステーション

日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター

数表作成からグラフまで、いろいろなデータを1台で処理できます。たとえば、交通費の集計のような身近な仕事も電卓なみの手軽さで処理。もちろん、会計業務や販売管理業務などの主要な業務まで、あらゆる用途に幅広くご活用いただけます。

日本語ワード・プロセッサー

紙に書く感覚で自然に気軽な文章作りができるよう"使いやすさ"を追求しました。豊富な字種・辞書に加え、多彩な編集・印刷機能を駆使できますから、手軽に、すばやく適切な文書が作成できます。

たとえば、手書きの気軽さで入力できます。文節単位で入力でき、漢字とかなを分けなくても自動的に漢字かな混り文に変換される。また1ページを印刷しながら2ページめをディスプレイ上で作成できます。もちろん最後にまとめて印刷することも可能です。

日本語オンライン端末

IBM3270漢字情報表示システムと同様の機能を装備しています。従来の3270系のオンライン処理はもちろん、将来の適用業務の拡張も、日本語機能をフルに活用して、さらに充実したシステムを構築することができます。

●IBM5550 日本語ワード・プロセッサー
システム構成例—1 ¥1,795,000

〈ハードウェア〉

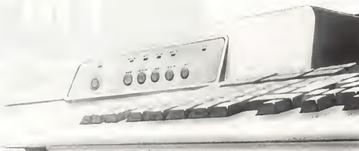
システム・ユニット(5551-B12) メモリー384KB、2FD	¥995,000
ディスプレイ(5555-B01) 15インチモノクロ、24ドット	¥145,000
表示装置台(4773-348)	¥ 7,000
キーボード(5556-001) I型鍵盤	¥ 48,000
プリンター(5553-B01) 24ドット	¥315,000
自動給紙機構(4773-364)	¥140,000

〈ソフトウェア〉

文書プログラム(5600-JWP)	¥100,000
辞書 フォント24 基本文字セット(5600-JCW)	¥ 25,000
フォント24 拡張文字セット(5600-JFW)	¥ 20,000
合計標準価格	¥1,795,000

〈お支払い例〉

①¥15,000×60回 頭30万 ボ10.3万×10回
②¥32,890×48回 頭50万 ボなし
③¥25,000×60回 頭なし ボ8.4万×10回
④¥38,930×60回 頭なし ボなし
⑤5年リースの場合月々¥39,230





マイコンプラザ

●IBM5550 日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター
システム構成例—6 ¥1,068,000

〈ハードウェア〉

システム・ユニット(5551-A01) メモリー256KB、1FD	¥614,000
ディスプレイ(5555-A01) 12インチモノクロ、16ドット	¥ 60,000
表示装置台(4773-348)	¥ 7,000
キーボード(5556-001) I型鍵盤	¥ 48,000
プリンター(5553-A01) 16ドット	¥269,000
連続用紙送り機構(4773-363)	¥ 20,000

〈ソフトウェア〉

日本語DOS/BASICインタープリター/フォント16 IBM基本文字セット(5600-JBP)	¥ 30,000
フォント16 IBM拡張文字セット(5600-JCP)	¥ 20,000
合計標準価格	¥1,068,000

〈お支払い例〉

①¥10,000×60回 頭30万 ボ3.8万×10回
②¥14,040×48回 頭50万 ボなし
③¥20,000×36回 頭なし ボ8.8万×6回
④¥23,160×60回 頭なし ボなし
⑤5年リースの場合月々¥23,340

●IBM5550 日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター
システム構成例—3 ¥1,288,000

〈ハードウェア〉

システム・ユニット(5551-A12) メモリー384KB、2FD	¥834,000
ディスプレイ(5555-A01) 12インチモノクロ、16ドット	¥ 60,000
表示装置台(4773-348)	¥ 7,000
キーボード(5556-001) I型鍵盤	¥ 48,000
プリンター(5553-A01) 16ドット	¥269,000
連続用紙送り機構(4773-363)	¥ 20,000

〈ソフトフェア〉

日本語DOS/BASICインタープリター フォント16 IBM基本文字セット(5600-JBP)	¥ 30,000
フォント16 IBM拡張文字セット(5600-JCP)	¥ 20,000
合計標準価格	¥1,288,000

〈お支払い例〉

①¥10,000×60回 頭35万 ボ6万×10回
②¥19,740×48回 頭50万 ボなし
③¥20,000×48回 頭なし ボ8万×8回
④¥27,930×60回 頭なし ボなし
⑤5年リースの場合月々¥28,150

ご注文電話は5ページ前です。

その日は近い!



●IBM5550 日本語ビジネス・パーソナル・コンピューター

システム構成例—4 ¥1,460,000

〈ハードウェア〉

システム・ユニット(5551-B02) メモリー256KB、2FD	¥875,000
ディスプレイ(5555-B01) 15インチモノクロ、24ドット	¥145,000
表示装置台(4773-348)	¥7,000
キーボード(5556-001) I型鍵盤	¥48,000
プリンター(5553-B01) 24ドット	¥315,000
連続用紙送り機構(4773-363)	¥20,000

〈ソフトウェア〉

日本語DOS/BASICインタープリター フォント24 IBM基本文字セット(5600-JYP)	¥30,000
フォント24 IBM拡張文字セット(5600-JZP)	¥20,000
合計標準価格	¥1,460,000

〈お支払い例〉

①¥15,000×60回(頭)30万 (ポ)5.9万×10回
②¥24,200×48回(頭)50万 (ポ)なし
③¥20,000×60回(頭)なし (ポ)7万×10回
④¥31,660×60回(頭)なし (ポ)なし
⑤5年リースの場合月々¥31,910

●IBM5550 日本語ワード・プロセッサー

システム構成例—5 ¥1,483,000

〈ハードウェア〉

システム・ユニット(5551-A12) メモリー384KB、2FD	¥834,000
ディスプレイ(5551-A01) 12インチモノクロ、16ドット	¥60,000
表示装置台(4773-348)	¥7,000
キーボード(5556-001) I型鍵盤	¥48,000
プリンター(5553-A01) 16ドット	¥269,000
自動給紙機構(4773-364)	¥140,000

〈ソフトウェア〉

文書プログラム(5600-JWP)	¥100,000
辞書 フォント16 拡張文字セット(5600-JBW)	¥25,000
合計標準価格	¥1,483,000

〈お支払い例〉

①¥15,000×60回(頭)30万 (ポ)6.2万×10回
②¥24,800×48回(頭)50万 (ポ)なし
③¥20,000×60回(頭)なし (ポ)7.3万×10回
④¥32,160×60回(頭)なし (ポ)なし
⑤5年リースの場合月々¥32,410

ご注文はセットNo.でお願いします。

(頭)頭金 (ポ)ボーナス時払い金額



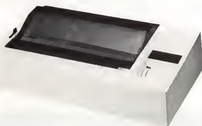
マイコンプラザ

HITACHI ベーシックマスター MARK5

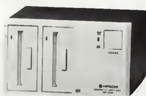
新グラフィック機能で、スピードプレイ!

新製品
限定100台 即納




●感熱プリンタ
(MP-1020)


●ベーシックマスター
マーク5本体
(MB-6892)


●3インチ2ドライブ
コンパクトフロッピーディスク
(MP-3375)

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.17 *MARK5*

入門セット

本体+*14*″高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ

No.2250	MB-6892	¥118,000
No.2251	C14-2190	¥108,000
No.2252	TRQ-2400	¥16,900
合計標準価格		~~¥242,900~~

【大特価クレジット】

① ***¥3,000***×48回 (頭)3万 (ボ)1.5万×8回
② ***¥6,170***×36回 (頭)5万 (ボ)なし
③ ***¥5,000***×24回 (頭)なし (ボ)3.8万×4回
④ ***¥7,880***×36回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.18 *MARK5*

フロッピーセット

本体+*14*″高解像度カラーディスプレイ+*1*ドライブ*3*インチコンパクトフロッピーディスク

No.2250	MB-6892	¥118,000
No.2251	C14-2190	¥108,000
No.2253	MP-3370+(MP-1805、MA-5370)	¥116,800
合計標準価格		~~¥342,800~~

【大特価クレジット】

① ***¥3,000***×48回 (頭)5万 (ボ)2.7万×8回
② ***¥7,520***×48回 (頭)5万 (ボ)なし
③ ***¥5,000***×36回 (頭)なし (ボ)3.7万×6回
④ ***¥11,120***×36回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥3,000

●ご注文セットNo.19 *MARK5*

お買得セット

本体+*14*″高解像度カラーディスプレイ+*2*ドライブ*3*インチコンパクトフロッピーディスク+感熱プリンター

No.2250	MB-6892	¥118,000
No.2251	C14-2190	¥108,000
No.2254	MP-3375+(MP-1805、MA-5370)	¥165,000
		¥165,000
No.2250	MP-1020	¥59,800
合計標準価格		~~¥450,800~~

【大特価クレジット】

① ***¥3,000***×60回 (頭)5万 (ボ)3.4万×10回
② ***¥8,630***×60回 (頭)5万 (ボ)なし
③ ***¥5,000***×48回 (頭)なし (ボ)4万×8回
④ ***¥11,680***×48回 (頭)なし (ボ)なし

毎月わずか¥5,000

●ご注文セットNo.20 *MARK5*

漢字フルセット

本体+*14*″高解像度カラーディスプレイ+*2*ドライブミニフロッピーディスク+漢字*ROM*カード+ドット・インパクト・プリンター

No.2250	MB-6892	¥118,000
No.2251	C14-2190	¥108,000
No.2254	MP-3375+(MP-1805、MA-5370)	¥165,000
No.2256	MP-9740	¥49,800
No.2257	MP-1041	¥169,800
合計標準価格		~~¥610,600~~

【大特価クレジット】

① ***¥5,000***×60回 (頭)5万 (ボ)4.3万×10回
② ***¥11,410***×60回 (頭)8万 (ボ)なし
③ ***¥10,000***×48回 (頭)なし (ボ)3.5万×8回
④ ***¥13,240***×60回 (頭)なし (ボ)なし

ご注文はセットNo.でお願いします。

━今月の特別お買得、周辺機器情報!!━

横河X-Yプロッタ



注文No.	製品名	標準価格	お支払い例	
2201	PL−1000 PC−98、88、80MKII、60用 8ビットパラレル 0651−01+(0659−62)	¥156,800	①¥ 5,350×36回	②¥4,270×48回
2202	PL−1000 PC−8001用 8ビットパラレル 0651−01+(0659−63)	¥156,800	①¥ 5,350×36回	②¥4,270×48回
2203	PL−1000 FM−7、FM−8用 8ビットパラレル 0651−01+(0659−64)	¥156,800	①¥ 5,350×36回	②¥4,270×48回
2204	PL−2000 PC−98、88、80MKII、60用 8ビットパラレル 0652−01+(0659−62)	¥406,800	①¥11,100×48回	②¥9,280×60回
2205	PL−2000 PC−8001用 8ビットパラレル 0652−01+(0659−63)	¥406,800	①¥11,100×48回	②¥9,280×60回
2206	PL−2000 FM−7、FM−8用 8ビットパラレル 0652−01+(0659−64)	¥406,800	①¥11,100×48回	②¥9,280×60回

ロジテックデジタイザー



注文No.	製品名	標準価格	お支払い例	
2207	ロジッテック・デジタイザー PC−98、88、FM−11用 K−510+(CV−510−88)	¥161,000	①¥ 5,220×36回	②¥4,170×48回
2207	ロジテック・デジタイザー PC−8001用 K−510+(CV−510−80)	¥161,000	①¥ 5,220×36回	②¥4,170×48回
2208	ロジテック・デジタイザー FM−7、FM−8用 K−510+(CV−510−08)	¥161,000	①¥ 5,220×36回	②¥4,170×48回
2209	ロジテック・デジタイザー OKI・IF800モデル30用 K−510+(CV−510−30)	¥161,000	①¥ 5,220×36回	②¥4,170×48回

コンピュ・ミュージック



注文No.	製品名	標準価格	お支払い例	
2210	コンピュミュージック PC−88、80MKII用 CMP−800+(CM−PC−88)	¥ 74,500	①¥ 3,630×24回	②¥7,010×12回
2211	コンピュミュージック PC−8001用 CMP−800+(CM−PC)	¥ 71,000	①¥ 3,460×24回	②¥6,680×12回
2212	コンピュミュージック PC−6001用 CMP−800+(CM−PC6)	¥ 79,000	①¥ 3,850×24回	②¥7,430×12回
2213	コンピュミュージック MZ−2000、80B用 CMP−800+(CM−MZB)	¥ 74,500	①¥ 3,630×24回	②¥7,010×12回
2214	コンピュミュージック MZ−1200、K、C用 CMP−800+(CM−MZ)	¥ 74,500	①¥ 3,630×24回	②¥7,010×12回

EPSONパーソナルカプラ



注文No.	製品名	標準価格	お支払い例	
2215	EPSONパーソナルカプラ PC−8801用 CP−20+(ケーブル)	¥ 57,300	①¥ 5,390×12回	――
2216	EPSONパーソナルカプラ PC−8001用 CP−20+(ケーブル)	¥ 68,500	①¥ 3,330×24回	②¥6,450×12回
2217	EPSONパーソナルカプラ FM−8用 CP−20+(ケーブル)	¥ 54,300	①¥ 5,110×12回	――
2218	EPSONパーソナルカプラ IF−800モデル30用 CP−20+(ケーブル)	¥ 54,800	①¥ 5,160×12回	――
2219	EPSONパーソナルカプラ パソピア用 CP−20+(ケーブル)	¥ 54,300	①¥ 5,110×12回	――
2220	EPSONパーソナルカプラ HC−20用 CP−20+(ケーブル)	¥ 53,600	①¥ 5,040×12回	――

マミヤマークカードリーダ



注文No.	製品名	標準価格	お支払い例	
2221	マークカードリーダM−300 主要機種対応	¥228,000	①¥ 7,790×36回	②¥6,220×48回
2222	マークカードリーダSR−301+(9801用ケーブル)	予価¥238,000	①¥ 8,130×36回	②¥6,490×48回
2223	マークカードリーダSR−301+(8801用ケーブル)	予価¥243,000	①¥ 8,300×36回	②¥6,640×48回
2224	マークカードリーダSR−301+(RS−232C用ケーブル)	予価¥238,000	①¥ 8,130×36回	②¥6,490×48回

日興通信バーコードリーダー



注文No.	製品名	標準価格	お支払い例	
2225	バーコードリーダー PC−9801、8001用 PC−BDIII/98	¥ 99,800	①¥ 3,400×36回	②¥4,860×24回
2226	バーコードリーダー PC−8801用 PC−8801用 PC−BDII/88	¥ 99,800	①¥ 3,400×36回	②¥4,860×24回
●オプション				
2227	バーコードプリントソフト BBP−PC−8822	¥ 50,000	①¥ 4,870×12回	――
2228	漢字バーコードブック	¥ 9,800	――	――

マイコン工業 でぶ



注文No.	製品名	標準価格	お支払い例	
2229	プリンタバッファでぶ DEB−006 64K 主要機種対応	¥139,800	①¥ 4,770×36回	②¥3,810×48回
2230	プリンタバッファでぶ DEB−012 128K 主要機種対応	¥169,800	①¥ 5,800×36回	②¥4,630×48回
2231	プリンタバッファでぶ DEB−024 256K 主要機種対応	¥229,800	①¥ 7,850×36回	②¥6,270×48回

アイテムフロッピーディスク



注文No.	製品名	標準価格	お支払い例	
2017	PC−9801用 アイテム8インチDisk−M160−01+(PC−9884、ケーブル付)	¥264,000	①¥ 8,560×36回	②¥6,840×48回
2024	PC−8801用 アイテム5インチDisk−80PMKII+(CBL−2、PC−8834−2W)	¥135,000	①¥ 4,380×36回	②¥3,500×48回
2031	PC−8001用 アイテム5インチDisk−80PMKII+(CBL−2、PC−8037−2W)	¥135,000	①¥ 4,380×36回	②¥3,500×48回
2036	FM−7用 アイテム5インチDisk−80FMKII+(CBL−3、disk−I/OF、5MO7317−F121)	¥155,000	①¥ 5,030×36回	②¥4,010×48回

SHARP



注文No.	製品名	標準価格	お支払い例	
1350	パソコンテレビX1	¥268,000	①¥ 5,000×36回	㋭2.2万×6回
1351	MZ−731	¥128,000	①¥ 5,000×24回	㋭6千円×4回
1322	MZ−2000	¥218,000	①¥ 6,800×24回	㋭2万×4回

プレゼント X1:ソフトテープ3本 MZ−2000:MZ−1R01

OKI



IF800 model 30

35%OFF **限定4台**

注文No.1408 IF800 model 30(カラーモニター)〈標〉¥1,498,000

お支払い例

①¥10,000×60回 ㋕20万 ㋭4.6万×10回
②¥15,380×60回 ㋕30万 ㋭なし
③¥15,000×48回 ㋕なし ㋭6.9万×8回
④¥22,230×60回 ㋕なし ㋭なし

5月18日より全国一斉受付開始

●印の25ヶ所は24時間受付、他は9:30〜20:00受付、いずれも年中無休。

北海道地区 ●札幌(011)644-0375 **東北地区** 盛岡(0196)53-5371●仙台(0222)21-3811 **関東地区** 茨城(0292)26-5575●宇都宮(0286)37-1977●高崎(0273)22-8211●大宮(0486)44-0521●浦和(0488)87-9521 春日部(0487)36-3861 所沢(0429)26-7335●千葉(0472)25-2028●船橋(0474)67-9115●柏(0471)55-2218●横浜(045)712-0402 **東京地区**●池袋(03)983-1369 神田(03)861-5700●新宿(03)375-1861●町田(0427)29-5731 調布(0424)88-9421●八王子(0426)26-7701 **東海地区**●静岡(0542)58-6611 **中部地区**●長野(0262)43-7812 **北陸地区**●新潟(0252)31-6398 金沢(0762)22-7011 **中京地区**●名古屋(052)264-4651 岐阜(0582)66-5917●京都(075)255-4637 津(0592)26-1601 奈良(0742)22-1048 **阪神地区**●大阪(06)365-1706●神戸(078)577-7728 **山陽地区**●広島(082)294-6402●岡山(0862)25-2881 **四国地区**●松山(0899)52-7600 **九州地区** 北九州(093)522-5346●福岡(092)473-6690 鹿児島(0992)57-6388 本社受付本部 **03-983-1333**



■すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)や、メインテナンスその他のお問い合わせは下記のテレフォンサービスセンターへお電話ください。
●札幌(011)611-8481 ●仙台(0222)63-4964 ●東京(03)983-1412 ●名古屋(052)264-9543 ●大阪(06)365-1705 ●広島(082)292-1380 ●福岡(092)473-5413

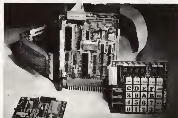
キャットジャパンリミテッド株式会社 本社・〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60 24F

お支払い方法……クレジットの月々のお支払いは①銀行口座のある方は、自動引落。②銀行口座のない方は、お近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

豊富なラインアップの中からあなたの1台を。

WAVAC
《吉喜工業》

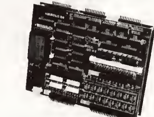
6802トレーニングモジュール
Eaglet 02



- ●Eaglet 02 & キーボード……キット ￥29,800
- ●VRAM80文字×25行 & プリンターボード ………… ￥29,800
- ●32KDRAM…………32K実装 ￥29,800
- ●28KROM RAM…………8K実装 ￥29,800
- ●DI-400フロッピーディスクコントローラ
  EDOSサービス中………… ￥39,800
  シングルフロッピーDD400………… ￥98,000
- ●2PIA & ROM………… ￥19,800
- ●Simuwriter 2716
  Eaglet用ROM………… ￥ 5,000
  シミュライター2716………… ￥39,800

Basic Bull ￥88,000
強力なインターフェース機能がBullの特徴です。
- ●ユーザーBasic ROMプログラムをパワーオンにて実行
- ●時計機能(50ppm)にてタイムスタンプアプリケーション可能
- ●通信機能がサポート ●VRAM(40文字×25行)を内蔵
- ●2716書込可能 ●カセット(1500ボー)使用可

★世界で初めての6800Basicコンピュータ★



- VSC Basic MI………… ￥58,000
- Bull I/O #1………… ￥48,000
- Pretty Gal 16………… ￥12,800
- コミュニケーションボード………… ￥18,000

シングルボード・マイクロコンピュータ
VSC-6802 ボードのみ￥19,800
- ●VIA(6522)の機能が使用可
- ●I/Oエリアにゼロ・ページを割り当てている
- ●基本カードに10msの割り込みタイマを装備
- ●44ピン・カード使用

新製品 好評発売中

日立 パーソナルコンピュータ

16ビットCPUを搭載した本格派。
16000 シリーズ



16ビットパーソナルコンピュータ
MB-16001………… 定価￥490,000
(CPU、キーボード、ミニフロッピーディスク装置1台で構成)

高精細カラーディスプレイ
C14-2180………… 予定価格￥168,000

日立16ビットカード

ベーシックマスターレベル3用
MP-1600 予定価格 ￥80,000
●適用機種…MB-6890, MB-6891

この「16ビットカード」の増設で、手持ちの「レベル3」は、8ビットと16ビット両用のパーソナルコンピューターとして使用できます。16ビットCPU(中央処理装置)と128KバイトのRAMを搭載した増設カードで、レベル3の本体内に装着できます。

好評発売中



カシオ パーソナルコンピュータ

デュアルCPUシステム搭載。コンポーネントタイプのパーソナルコンピュータ。
FP-1000シリーズ

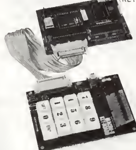
好評発売中



FP-1000…………本体価格￥ 98,000
FP-1100 本体価格￥128,000

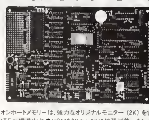
macro systems
《マクロシステムズ》

- MACRO-8EV1 ￥35,800 (CPUボード・KEYボード)(キットのみ)
- MACRO-8-01 ￥21,800 (1MHz CPUボード)
- MACRO-8-01B ￥24,800 (バックアップ可)
- MACRO-8-02B ￥29,800 (2MHz CPU・バックアップ可)
- MACRO-8-05 ￥14,800 (KEYボードのみ)



●表示:7桁7seg LED(データ, アドレス, コマンド表示) KEY:12個(24+αKEY相当)FULL・KEYボード用KEY SW使用 ●カセットI/F 400~2000ボー(位相反転可能なためテレコを選びません) ●パワーアンプ内蔵(ミュージック機能有)●基板サイズ 100×130%m ●電源:5V, 200mA● 基本コマンド:12個以上(4K ROM, EVIのみ)

MACRO-9CPU ￥59,800



●オンボードメモリーは, 強力なオリジナルモニター(2K)を含め12K BYTEが標準実装●ROMを2Kから4Kに拡張可能, またバス信号でROMエリアをDRAMエリアとする事ができる●PIAのBポートにセントロニクス仕様のプリンターをダイレクトに接続可能(モニター内にプリンターサブルーチン内蔵)●基板サイズ, 130×200%m

MACRO-9FD5 ￥88,800
●ミニフロッピーディスク3台接続可能 ●48K DRAMを実装 ●別売のFELX-9と4K ROM(2Kモニター+α)を使用する事により, BASIC, PASCAL, アセンブラなどが走ります ●基板サイズ:130×200%m

名古屋ラジオセンター2F

中部本多通商株式会社
- ●名古屋店(ラジオセンタ2F)〒460 名古屋市中区大須3-30-86 ☎052-263-1670
- ●東京店(ラジオデパートB1)〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 ☎03-251-7611
- ●福岡営業所 福岡市中央区大名2-12-7 ☎092-713-8018

83-6① マイコンショップ

各社プリンタ

各社カード取り扱い、クレジットにてお持ち帰り出来ます。

SMD SX-85CA



MP-80F T以上の性能の隠れた名器 ハックフィード、1/144改行等、またPC-8801の画面コピーをサポート
定価¥148,800 **超特価**

SMD SX-85K



SX-85CAの漢字プリンターJIS第1水準を内蔵し、低価格
定価¥188,000 **超特価**

INFORUNNER PERSONAL PRINTER RITEMAN



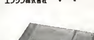
驚異の超低価格で120CPSの高速印字、FM-7 8の画面コピーをサポート。トラクター、フリクション両用。
定価¥84,800 **超特価**

CX-4800



プリンタも欲しいがプロッタも欲しいという方に4色ボールペンプリンタ　プロッタ低価格で新発売
定価¥127,000 **超特価**

EPSON エプソン株式会社 FP-80



MP-80F Tの改良機種、160CPSの高速印字で低騒音、さらに9種類のビットイメージを持つ
標準定価¥149,800 **超特価**
PC-8001専用 定価¥152,800 **超特価**
PC-8801専用 定価¥153,800 **超特価**
PP-80 FP-80用アップルII I/F
定価¥25,000 **特価**

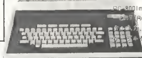
EPSON エプソン株式会社 RP-80



あのMP-80か高速になってプライスダウン。100CPSの印字速度と6種類のビットイメージで殆んどのパソコンと接続が可能
定価¥89,000 **超特価**

NEC PC-8001mkII

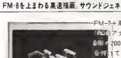
あの名器PC-8001の直系、RAM64K Byte標準装備
ミニフロッピーアダプタ内蔵。



PC-8001mkII＋高解像カラーCRT(RGBアナログ デジタル、640×200)にCRTケーブルを付けて **超特価**

富士通 FM-7

FM-8を上まわる性能で驚異の低価格
FM-8を上まわる高速描画。サウンドジェネレータを標準装備



FM-7＋高解像カラーCRT(RGBアナログ デジタル、640×200)にCRTケーブルを付けて **超特価**

apple IIe

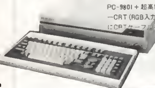


あのアップルIIとコンパチビリティを保ちつつ、
さらに拡張性と性能がアップ

AppleIIe＋ゲームソフト×10(ディスク版)
定価¥480,000相当 **特価**

NEC PC-9800

本格的16bitコンピュータ。専用CRTコントローラによる高細度(640×400)、高速描画、専用数値演算チップ(i8087)をオプションでサポート。8inchフロッピーディスクコントローラを内蔵



PC-9801＋超高解像度カラーCRT(RGB入力 640×400)にCRTケーブルを付けて **超特価**

2F 本・SOFT・半導体データブック

マイコン

ADO Micom Data Shop tel 255-9515

〒101 東京都千代田区外神田2-2-1

フロッピーディスクドライブ

自作派、MZシリーズ、FMシリーズに使用できる
当店オリジナルフロッピーディスクドライブ。
両面倍密ミニフロッピーディスクドライブ2台に電源ケース入。

New THIN LINE オール ツー ドライブ

1 THINLINE/STD
自作派の方に最適(コントローラ無し)
超特価 ¥99,800

2 THINLINE MZ
MZシリーズを御使用でフロッピーディスクを接続しようと考えている方々に

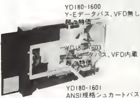
- **A** セット MZ-80K CまたはMZ-1200でまだI/Oボックスをお持ちで無い方へ THINLINE MZ＋MZ-80I/O＋MZ-80FMD＋MZ-80FI/O＋専用ケーブル 超特価 ¥162,000
- **B** セット MZ-80K CまたはMZ-1200ですでにI/Oボックスはお持ちの方へ THINLINE MZ＋MZ-80FMD＋MZ-80FI/O＋専用ケーブル 超特価 ¥135,000
- **C** セット MZ-80BでI/Oボックスをまだお持ちでない方へ THINLINE MZB＋MZ-8BK＋AFDC¼＋MZ-8BDM＋専用ケーブル 超特価 ¥156,000
- **D** セット MZ-2000でまだI/Oボックスをお持ちでない方へ THINLINE MZB＋MZ-1U01＋AFDC¼＋MZ2Z001＋専用ケーブル 超特価 ¥172,000
- **E** セット MZ-80BですでにI/Oボックスをお持ちの方へ THINLINE MZB＋AFDC¼＋MZ-8BDM＋専用ケーブル 超特価 ¥139,000
- **F** セット MZ-2000ですでにI/Oボックスをお持ちの方へ THINLINE MZ＋AFDC¼＋MZ-2Z001＋専用ケーブル 超特価 ¥139,000

3 THIN LINE/FM
FM-7でフロッピーを持続しようとお考えの方に
THINLINE FM＋ミニフロッピアダプタ＋F-BASIC V3.0マスター＋専用ケーブル
超特価 ¥141,000

FM-8の方も御相談下さい。

Y-E DATA

8インチ標準フロッピー

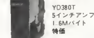


YD180-1600
Y-Eデータバス、VFD無し
超々特価

YD180-1603
Y-Eデータバス、VFD内蔵

YD180-1601
ANSI規格シュガートバス、VFO無し
超々特価

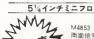
5¼インチ電々公社仕様



YD380T
5インチアンフォーマット、1.6Mバイト
特価

三菱

5¼インチミニフロッピー





M4853
両面倍密倍トラック
超々特価

5¼インチ電々公社仕様

M4854
5¼インチアンフォーマット
1.6Mバイト
超々特価

TEAC

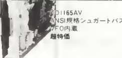
5¼インチミニフロッピー

FD55B
(両面倍密)
超特価

FD55F
両面倍密倍トラック
超特価

NEC

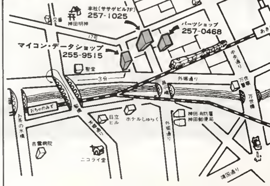
PC-8801、PC-9801用に最適
8インチ標準フロッピー



FD1165AV
ANSI規格シュガートバス、VFO内蔵
超特価

5¼インチ電々公社仕様

FD55G
5¼インチ アンフォーマット
1.6Mバイト
特価



マイコン・周辺機器各種特価販売致しております。ぜひ一度お立寄り下さい。

49,800円の音声合成発声機（スピーチシンセサイザ）



好評！

SSY-02
■デジタルスピーチシンセサイザ

誰にでも使えるフレキシビリティ ローマ字準拠の音成データ

PARCORでもADPCMでもありません。SSY-02では、音声フォルマント内蔵の音声素片合成方式を採用。音声サンプリング、量子化圧縮等は一切不要です。しかも、発声コードはヘボン式ローマ字準拠ですから、ローマ字→日本語発声の対応により誰にでもわかり易いソフトウェアの作成が可能です。また、数字コード(φ~3)により、4段階の抑揚を付けることも可能です。

マイコン・コンパチブルの セントロニクス・インターフェース

SSY-01に引き続き、セントロニクス・プリンター準拠のインターフェースを装備。セントロニクス準拠のプリンター(エプソンMPシリーズ等)が接続できるコンピュータになら、プリンターケーブル一本で接続。即、発声可能です。

▶各社マイコン用インターフェースケーブルも取り扱っております。お問い合わせ下さい。

■その他の特徴

▶**アンプ内蔵** 音声出力250mWの低歪率オーディオアンプと高能率スピーカーを内蔵。作成した音声データを、その場で即モニター可能です。

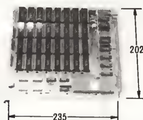
▶**音声外部出力端子** 外部スピーカー端子、オーディオライン出力端子を標準装備。外部スピーカーやオーディオアンプを接続して大音量を得ることも可能です。

▶**音声ピッチ／トーン可変** フロントパネル部VRの操作により、音声ピッチ、音声トーンを独立に設定することが可能です。

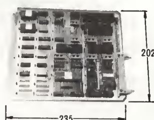
■SSY-02の主な規格

▶**発声方式**：音声素片合成方式 ▶**音声素片子数**：64 ▶**音声出力**：250mW／8Ω以上 ▶**ライン出力電圧**：300mV/10kΩ以上▶**インターフェース**：セントロニクス仕様に準拠 ▶**電源**：AC100V 50/60Hz ▶**消費電力**：最大10W ▶**外形寸法**：200(W)×190(D)×60(H)㎜(最大突起を含む) ▶**重量**：

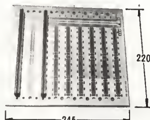
夢の価格68000 16bitコンピュータ(パーツショップ取扱い)



CPU BOARD



I/O BOARD



MOTHER BOARD

ボードのみ 3枚で
¥88,000
〒1,000

■概要

- Language System Fig-FORTH, FORTH-79スタンダード準拠また拡張32bit FORTHを完全にサポート。U.C.S.D. P-SYSTEMもサポート。
- NEC μPD-7220を使用したグラフィックボード及び拡張メモリーボードを開発中
- 512×512 256色グラフィックボード(完成品)も近日発売の予定です。
- ドライブはYD-180-1601 FD-1165A等シュガードバスタイプ4台まで接続可能、 また若干の変更でミニフロッピーディスクドライブも接続可能です。
- IPLは約100バイトほど使用しておりますがI/O ハンドラーやモニターを入れるスペースも持っております。
- 今回の発売はボード、パーツとキットの形ですが、完成品も近日発売予定です。

■CPU BOARD

CPUに68000 8MHzバージョン フルスピードで動きます。RAMは64Kバイト実装(スタティック)

■I/O BOARD

8bitパラレルポート(ハンドシェークライン付き)×4 RS-232C (300~19200ボー)×2ポート 8bitマルチプレクサー付き A/Dコンバーター、両面倍密フロッピーディスクインターフェイスを搭載。IPL(4KBまで)が乗ります。CRTターミナル、プリンター、8インチFDDを接続できます。

■MOTHER BOARD

モトローラ バーサ・バス のP1(140P)に準拠 9slotでシステムのグレードアップが可能です。

■PARTS SET

68000 140Pコネクターを除いた全ての部品を揃えております。

- コネクター バイキング社から高信頼140pinコネクターが発売されております。
- 68000—8MHz

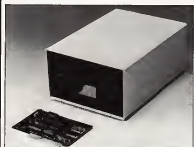
長期アルバイト募集 担当＝坂田(二五七—〇四六八)

クレジットによる分割払い行なっていますので御利用下さい(3回~20回払い)まとめて4万円以上あれば分割になります。印鑑、身分証明があれば即決、品物はお持ち帰りになれます。

★APPLE Compatible Disk Drive

FD-AP87 *High Quality* 5インチ標準FD

(with Interface) **¥75,000**
(w/o Interface) **¥69,800**



★APPLE is a tread mark of APPLE Computer Co

APPLE Compatible Disk Drive

FD-33 *High Quality?*(Thin Line) 5インチ薄型FD

★ALPS アルプスメカ使用

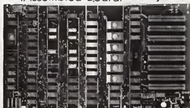
(with Interface) **¥69,000**
(w/o Interface) **¥59,800**



64K VECTORIO BASIC COMPUTER

64K APPLE Hardware/Software Compatible Computer with WATSON & INSPECTOR Upper & Lower Case 6K-10K Select

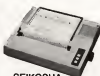
(Board only) **¥19,800**
(Custom Chip+ROM) **¥25,000**
(Assembled Board) **¥72,000**



アップル用プリンタ

PRINTER

★for APPLE



Special Price

EPSON		**SEIKOSHA**	
FP-80	¥~~149,800~~	**GP-80M**	¥ ~~59,800~~
(with Interface)	¥140,000		¥ 50,000
RP-80	¥ ~~89,000~~	Interface	¥ 15,000
(with Interface)	¥ 90,000	**GP-250X**	¥ ~~68,000~~
			¥ 59,300
		Interface	¥ 15,000

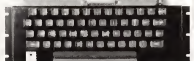
SMD THIN RITEMAN

Good Design 100cps **¥84,800**
Interface **¥15,000**
with Interface **¥79,000**

MACRO 45 FUNCTION KEYBOARD **¥24,800**

FUNCTIONS

CTRL-1	PR#1 C/R	CTRL- :	CALL-12288
CTRL-2	PR#2 C/R	CTRL- —	TEXT C/R
CTRL-3	PR#3 C/R	CTRL- ;	RUN
CTRL-4	PR#4 C/R	CTRL-←	LIST C/R
CTRL-5	PR#5 C/R	CTRL-→	CATALOG C/R
CTRL-6	PR#6 C/R	CTRL-,	LOAD
CTRL-7	PR#7 C/R	CTRL-.	SAVE
CTRL-8	(FP)	CTRL-/	INIT HELLO
CTRL-9	(INT)	CTRL-SPACE	(COLOR-DEMO)
CTRL-0	CALL-151	CTRL RE	PRINT



アップル用コピーカード

MACRO COPY CARD

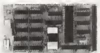
(Assembled)
★for APPLE
●コピー用
ハードウェア



¥24,500

Single Density 8"DISK DRIVE INTERFACE

★for APPLE
●片面単密
●パッチソフト付



¥49,800

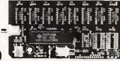
AP POWER SUPPLY

¥24,000
Special Price **¥18,000**

max +5V 6A
−5V 0.2A
+12V 2.2A
−12V 0.5A
noise filter increase



E-Z GPAPHIC CARD



¥24,800

MACRO DISKETTE STORAGE FILE



★Holds 20disketts
フロッピー
ディスク ファイル
¥3,000

MACRO DISKETIES

¥6,500 BX

MACRO JOYSTICK

★for APPLE, PC-8001, FM-8
XYオートO



¥8,500



IBM Slot Compatible Computer **Coming Soon!**

HONDA TRADING CO., LTD.

DEALER+EXPORT INQUIRIES TELEX 222-8460 HONTRA.J Attn. Pete

●HEAD OFFICE／3-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA KU, TOKYO……☎03 251 4311
●RADIO CENTER／14-2, STOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-251 0019
●RADIO DEPATO／10-11, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA-KU, TOKYO……☎03-251-7611
●MACRO HALL／UCHIDA BLDG, 3RD FL
(SHOW ROOM) 9-9, SOTOKANDA 1-CHOME, CHIYODA KU, TOKYO……☎03-253-6465
●NAGOYA OFF.／30-86, OOSU 3-CHOME, NAKA-KU, NAGYA……☎052-263-1670
●FUKUOKA OFF.／12-7, DAIMYO 2-CHOME, CHUO-KU, FUKUOKA……☎092-713-8018
⁑KANSAI AREA/Jamie Hubbard, KYOTO……☎075 464 1591
⁑HIROSHIMA AREA/Harry Toor……☎0827 21 4171 EXT 3665
⁑MISAWA AREA/Bill Jack……☎0176 53 5181 EXT 6133
⁑WE SPEAK ENGLISH

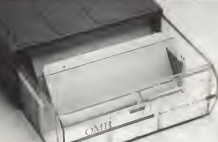
0123
4567
89AB
CDEF

パーソナル・ユーズのための小ロット・多品種発売！

使ってみて なる程と思う

アド・カラーのマイコン用品――マイコン・ショップにて好評発売中！

DATA INPUT/ENTRY



■OMR80欄標準カード(JIS 6244)……………………200枚 1,000円
■OMR40欄標準カード(JIS 6244)……………………200枚 1,000円
■OMRカードケース(1,200枚収納・連結可能型)………4,500円

パーソナルビジネス・ソフト

(PC-8001, FM-8用)
●カード・プロセッサ…案内状やDMはがき作成用…￥3,800 ●アドレスファイル…アテナ印刷と顧客カンリ…￥5,800 ●名刺プリンター…ハム用名刺がつくれる…￥3,500(全カセット) お問い合わせ：大津市木下町7-27 ㈱アート・システム TEL.0775-24-0648

宛名・販売・顧客管理実用ソフト

(ミニ・フロッピーベース 定価29,800円, PC-8801＋PC-8821/2用)
①売上管理②請求書発行③DMアテナ④商品別売上(数量)集計(⑤本支店間通信機能付￥49,800) 適応用紙 ①4枚複写アテナ付伝票(50セット1,000円), JIS窓アキ封筒(100枚1,000円)②2枚複写請求書(100セット1,000円)③DM用はがき(200枚1,000円), タック紙近日発売, 封筒用アテナカード(100枚1,000円), 顧客カード(名刺サイズ)500枚1,000円④売上台帳兼集計用紙(100枚1,000円)9インチ幅×11インチ

お問い合わせ：神戸市中央区北長狭通3－1－17(トーアビル4F)
(有)東亜コンピュータ・プラザ(柳原一成) TEL.078-332-6120

※アド・カラーでは当社用紙をご使用されたPGMの宣伝を致します。必ず書類でお申し込み下さい。(ゲームはお断り)

DATA STORAGE/INDEX

■フロッピー・ファイル(標準品はミニ10枚収納)…………3,000円
■ミニ・フロッピー追加シート5枚(10枚収納)……………1,500円
■標準(8")フロッピー追加シート……………………5枚 1,500円
■8"用/5¼"用フロッピーカラーシール(フリクション)……近日発売
■カセットラベルA/Bタイプ(フリクション)……………近日発売
★フロッピーが10枚以上になってきますとインデックス付のファイル(アルバム)形式が最も整理する方法として適しています。湿度変化に対応した中硬質ビニール使用、フロッピーの磁性体とファイルの可塑剤の転移も工夫されています。
経年変化にもきっと満足のゆく製品です。左のスプロケットは22穴で 11"対応です。ミニ用は1枚にディスクが2枚はいります。 PRINTER 用紙(11×8½)もファイル出来ます。





DATA OUTPUT/FORM

■データーカード(4"×5⅝"・白紙)………………200枚 1,000円
■ポスト・カード(4"×5⅝"・郵便ワク入)…………200枚 1,000円
■ポスト・カード(タテ型・3⅝"×5¾"・郵便ワク入)………200枚 1,000円
■名刺用紙(3½"×2"アメリカン・サイズ・白紙) 500枚 1,000円
■11"×9"(3折ミシン入り)カラーフォーム……200枚 1,000円
■11"×9"両面プリンター用紙…………………200枚 1,000円
■定形郵便用窓アキ封筒…………………………100枚 1,000円
■アテナ・シール(1列用)……………………………近日発売
★プリンターの性能が格段に進歩して来ました。256分の1インチ迄対応し、将来のパソコン・レベルのニーズにほぼ満足出来る所と考え、各種用紙を発売する事になりました。小枚数・多品種で販売していますので購入に費用が少なくてすみます。MP-80以後のモデルが厚紙に対して適応が良い様です。
■カセット・インデックス(4"×6")…………… 100枚 1,000円

American Elegant Printing Systems



株式会社 アド・カラー

●577 東大阪市森河内西1-5-1 末吉ビル＃101
●TEL大阪(06)783-3091(代表)

代 理 店 募 集

現在ハム・マイコンショップに256店程のネットがあり、秀れた製品は高く評価されています。貴店にアド・カラー用品を揃えていただけませんか。
(案内書カタログ進呈・担当 田中・矢追)

営 業 品 目

欧文電算写植・翻訳・印刷・特殊文具・浮出グリーティング・カード・販売企画(社員18名・創業1970年3月15日(社歴12年)代表取締役 末吉憲治・JA3GVK)

各社マイコン 激安 お客様の予算に合わせて見積り致します。

■NEC PC-8001mkIIシリーズ

PC8001mkII…… 本体¥123.000

- PC-8012-03 音声認識ユニット… ¥98.000
- PC-8023-C ドットマトリクスプリンタ ¥153.000
- PC-8023-01 インクリボンカートリッジ ¥1.500
- PC-80S31 薄型ミニフロッピードライブ ¥168.000
- PC-8034-2W N BASIC DISK ¥5.000
- PC-8037-2W N80 BASIC DISK ¥7.000
- PC-8044K 家庭テレビ用カラーアダプタ ¥13.500
- PC-8045 ライトペン… ¥60.000
- PC-8046 9' グリーンモニタ ¥35 800
- PC-8047 12' アンバー・イエロモニタ ¥46 800
- PC-8048K 12' カラーディスプレイ ¥87.800
- PC-8050N 12' グリーンモニタ ¥39.800
- PC-8058 12' カラーディスプレイ ¥99 800
- PIO-8027 増設I/Oボード ¥17.000
- PIO-8034 256K RAMボード ¥08,000
- PIO-8050 プリンタバッファボード ¥48.000
- ROMEXTENDER 増設ROMボード ¥15.800

〔ソフト〕N-BASIC MODE

- Game PCインタプリタコンパイラ ¥4.500
- 投資ゲーム ¥5.000
- ノルマンディ上陸作戦 ¥4.500
- 北海道戦争 ¥3.500
- ナイトライフ ¥4.500 (D ¥11.000
- マージャンゲーム G2 ¥8.000
- カジノ パチンコ G5 ¥2.500
- 雀球 G6 ¥3.000
- アレンジボール G8 ¥2.500
- ポーカー G8 ¥2.500
- ビリヤード G13 ¥3.000
- 珊瑚海海戦 (D ¥14.800
- 万能基盤 ¥4.000
- 占い ¥2.500
- 天中殺占い ¥3.000
- 四人麻雀 ¥3.000
- 詰将棋 ¥4.000
- バイオリズムと相性診断 ¥3.500
- 暗剣殺&恋占い ¥3.000
- MAHTONG-88 ¥4.000
- グラフィック麻雀 ¥8.000
- 地獄の黙示録 ¥3.000
- PC用漢方薬診断プログラム ¥3.000
- FORM/PC ¥5.000
- K-DOS for new verson… ¥8.000
- PC-トレーサー ¥3.000
- N-BASIC Consolidator ¥3.000
- チェックサムプログラム ¥8.000
- サザンクロスラリー ¥3.000
- DISK BASICの拡張コマンド ¥3.000
- S-DOS ¥3.000
- アントムIV ¥3.000
- シングルデスク用S-DOSコピー ¥3.000
- 「JET」キャリーラボ
- JET-800テープ版 ¥12,000
- 2001年宇宙の旅 TPC-01 ¥3.300
- 2001年宇宙の旅パート2 TPC-02 ¥3.300
- フェニックス・2772 TPC-03 ¥3.300
- プラネット・ウォーズ TPC-04 ¥3.300
- タイピング練習 TPC-05 ¥3.300
- 初心者用逆アッセンブラー TPC-06 ¥3.300
- ウォーク・ワン TPC-07 ¥3.800
- コンピュータ BUG8000 TPC-08 ¥3.300
- バック・ギャモン TPC-08 ¥4.000
- ザ・スターウォーズ2 TPC-11 ¥3.500
- スペースアメーバー ¥3.000
- パックマン ¥8.000
- スーパースタートレック ¥2.500
- スーパーインベーダー… ¥3.000
- スーパーアセロ ¥3.000
- スペースハンター… ¥8.000
- スペースカプセル ¥8.000
- 連珠 ¥3.000
- フォートレスソロモン AY-1 ¥2.800
- BASICゲームBODK PBGカセットNo 2.3.4 各¥2.000
- GAME PCインタプリタコンパイラ ¥4.500
- TL/1・PCコンパイラ連珠 ¥4.000
- コンピュータMG ¥8.500
- フライト/ドライブシミュレータ ¥8.500
- コンピュータ家計簿 ¥8.500
- トレードトレック ¥3.500
- ゴルフシミュレーション… ¥3.500
- フィールドアーミー ¥3.500
- P RDT Programming Tool ¥8.500
- 表参道アドベンチャー ¥3.500
- FDRTH/Σ ¥3.500
- View Point 82… ¥3.500
- 教習所ゲーム ¥3.500
- CP021 P-SUM/PC ¥8.800
- CP022 P-SUM/PC 5' disk ¥14.800
- CP031 EA-PC マニュアルカセット ¥8.800
- CP041 DAISY-PCマニュアルカセット ¥9.800
- CP061 DD-PC マニュアルカセット ¥8.800
- CP062 DD-PC マニュアル5' ディスク ¥12.800
- CP051 DUAD-PC 〃 ¥58.800
- CP001 DA-1 〃 ¥80.000
- PC-8001用モニターエキスパンダー… ¥8.500
- PC-8001用リロケータ ¥3.000
- PC-8001用逆アセンブラソフト ¥2.500
- PC 8001用CP/M(MSA版) ¥85.000
- PC 8001用CP/M(NEC版)… ¥38.000
- DUAD-PC ¥88.800
- マシン語ローダー DISK ¥8.800 (PC8031-2W・KD-280P・KD-276A/PC用)
- ルンルンシンセ PCS-8007 ¥24.800
- リレー&センサカード
  - PCR-8004 ¥24.800
  - 接続ケーブル ¥5.000

■NEC PC-8800シリーズ

PC8801…… 本体¥228,000 〒1,500

- PC-8801-01 漢字ROMボード ¥38 000
- PC-8801-02 128K Byte RAMボード ¥58.000
- PC-8821 ドットマトリクスプリンタ ¥198.000
- PC-8822 漢字プリンタ… ¥234.000
- PC-8821-01 インクリボンカートリッジ ¥2 500
- PC-8821-02 8821用漢字ROMボード ¥38.000
- PC-8821-04 赤黒2色用インクリボン ¥2 500
- PC-8828 カラープロッタプリンタ ¥148.000
- PC-8851 14' モノクロ高解像度モニタ ¥58.800
- PC-8853 14' カラー高解像度モニタ ¥215.000
- PC-8881 8' 薄型2台実装フロッピー ¥442.000
- PC-8882 8' 増設用フロッピー ¥400.000
- PC-8884 8' システムディスク ¥8 000
- PC-8886 8' フロッピー10枚組メディア ¥19.800
- PC-8801マニュアル
- N-88/N-BASICリファレンス ¥2.300〒700
- ユーザーズマニュアル ¥2.000〒700
- N-88-BASIC入門 ¥1.600〒700
- N-88-BASICリファレンス ¥150〒300
- PC-WRITER/88・2716~64用P-ROMライタ ¥68.000
- PC-WRITER/88・CP/Mソフト ¥30.000
- SPU-2(Disk) New PC DOS ¥8.000
- TL/1 PC ¥4.000
- 8801用CP/M変換Pro ¥4.000
- 漢字ワードプロセッサー 日本コンピュータ設計
- PC8801漢字PC/18インチ(両)FD ¥50.000
- 〃 PC/118インチ(両)FD ¥40.000
- 〃 PC/115 5インチ(両)FD ¥40.000
- JALP88 8インチ(両)FD ¥31.800
- 〃 5インチ(両)FD ¥29.800
- 文筆1企画
- PC1-1005 8インチ(両)FD ¥48.000
- PC1-1004 5インチ(両)FD ¥43.000
- PC1-1003 5インチ(片)FD ¥43.000
- PC1-1002 カセット(B) ¥23.000
- PC1-1001 カセット(A) ¥18.000
- 「JET」キャリーラボ JET-800 5'(両)FD ¥29.800
- TP-8-01 バックギャモン ¥4.000
- 野球拳 ¥3.000
- スーパー五目並べ ¥3.800
- ウルトラ4人麻雀 ¥3.800 D ¥5.800
- 実戦囲碁 D ¥5.800
- PC/M(MSA版) ミニ・8インチ 各¥85.000
- 日本語ワードプロセッサーPCワート ¥15.000
- スペースアメーバー… ¥3.000 D ¥4.800
- スペースウォー… ¥3.000 D ¥4.800
- エイリアンブロック… ¥8.000
- ルンルンシンセ PCS-8007 ¥24.800
- PC CARD リレー&センサーカード
  - PCR-8004 ¥24.800
  - 接続ケーブル ¥5.000
- View Point 82 ¥3.500
- 日本語ワードプロセッサー ¥4.500
- LOAD OVER ¥3.500
- 教習所ゲーム ¥8.500
- ○汎用データベースシステム PARM CP015 PARM/88 5Disk ¥89 800
- CP016 PARM/88 8'Disk ¥88.800
- CP027 N-CALC/PC 5'Disk ¥29.800
- CP081 漢字タイピスト カセット ¥8.000
- CP082 漢字タイピスト 5'Disk ¥8.000
- CP088 漢字タイピスト 8'Disk ¥8.000
- CP052 DUAD-88D 8'Disk ¥48.800
- CP053 QUAD 8'Disk ¥49.800
- CP066 ALDS-88 カセット ¥29.800
- CP002 OA-1 5'Disk ¥88.000
- CP003 DA-1 8'Disk ¥88.000

■富士通 FM-7

FM-7…… 本体¥126,000

- MB22405 漢字ROMカード ¥35,000
- MB22406 RS-232Cインタフェースカード ¥15,000
- MB22407 ミニフロッピーインタフェースカード… ¥14,800
- MB26503 グリーンCRT用ケーブル ¥400
- MB26512 カラーCRT用ケーブル ¥1,800
- MB26514 プリンタ用ケーブル… ¥8,800
- MB27501 FMデータレコーダ ¥12,800
- MB28021 Z80カード+CP/M 80® (5'版)… ¥35,000
- FM-7ユニバーサルボード ¥3.800
- FMワード 5インチ(両)FD ¥28.000
- TFM01 2001年宇宙の旅 ¥3.800
- TFM02 〃 パート2 ¥2.500
- TFM03 タイピング練習 ¥2.500
- TFM04 初心者用逆アセンブラ… ¥3.800
- TFM05 ウォークワン… ¥3.300
- TFM06 コンピュータ BUG-8000 ¥3.300
- TFM07 ハックキャモン ¥4.000
- ブラックジャック ¥8.000
- カジノポーカー ¥3.000
- スーパーアセロ ¥3.000
- スーパー4人麻雀 ¥3.800
- 自動車教習所ゲーム ¥3.500
- 投資ゲーム ¥5.000
- 北海道戦争 ¥8.500
- ノルマンディー上陸作戦 ¥4.500
- ナイト ライフ ¥4.500
- ミッドウェイ海戦 ¥4.200
- 戦艦ビスマルク ¥4.200
- ジミーラミー… ¥4.000
- 詰将棋ゲーム ¥4.000
- 日本復活 ¥4.500
- コンピュータ BUG9000 ¥3.300
- AP-1 ¥22.000
- パターンエディター ¥3.300
- デバッガ逆アセンブラ ¥15.000
- BASIC(SP09-4)… ¥25.500
- ゴルフ・シミュレーション ¥3.500
- View Point 82 ¥3.500
- 日本語ワードプロセッサー ¥8.000
- LOAD OVER ¥8.500
- CP023 P-SUM/マニュアルカセット ¥8.800
- CP024 P-SUM/マニュアル5' ディスク ¥18.800
- CP073 CDMSOL/マニュアルカセット ¥18.800
- CP074 COMSOL/マニュアル5' ディスク ¥29.800
- CP083 MICRO FONT・FM8 カセット PCGボードマニュアル… ¥28.800

■NEC PC9800シリーズ

PC9801… ¥298.000

- ●PC-9881用 N88 DISK-BASIC(88) システムディスク PC-8884 ¥8.000
- ●PC-98H31/PC-8031用 N88 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-98H35-1W ¥7.000
- ●PC-98H31/PC-8031-2W用 N88 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-98H35-2W ¥7.000
- ●PC-98H31/PC-9881用 N88 DISK-BASIC(86)システムディスク PC-98H64 ¥8.000
- ●CP/M-86 5' PS98-101-2W ¥42.000
- ●CP/M-86 8' PS98-101-SF ¥43.000
- ●MSDOS8' PS98-111-SF ¥43 000
- ●N88オーディオカセット用BASICコンバータ PS98-201-CMT ¥3.500
- ●N88 DISK-BASICコンバータ 5'1S PS98-201-1W ¥8.500
- ●N88 DISK-BASICコンバータ 5'2S PS98-201-2W ¥8.500
- ●N88 DISK-BASICコンバータ 8' PS98-201-SF ¥7.500
- ●フリーボード PIO-8023 ¥5.500
- ●エクステンションボード(延長ボード) PID-8024 ¥8.000
- ●PC-9801用漢字ROMボード PC-9801-01 ¥40.000
- ●PC-9801用増設RAMボード PC-9801-02 ¥72.000
- ●CMTインタフェースボード PC-9801-03 ¥15.000
- ●PC-9801用ユニバーサルボード PC-9801-04 ¥8.000
- ●ODAインタフェースボード PC-9801-05 ¥22.000
- ●GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード PC-9801-06 ¥未定
- ●5インチ固定ディスクインタフェース PC-9801-07 ¥20.000
- ●増設RAM PC-9805 ¥30.000
- ●数値データプロセッサ PC-9808 ¥68.000
- ●5インチ固定ディスクユニット PC-98-H31 ¥478.000
- ●拡張用5インチ固定ディスクユニット PC-98-H32 ¥398.000
- ●8インチ標準フロッピーディスクユニット PC-9881 ¥388.000
- ●PC-8031-V用 DISK-BASIC(86) システムディスク PC-9834-1VA ¥7.000
- ●PC-8031用 DISK-BASIC(88) システムディスク PC-9884A ¥7.000
- ●PC-8031-2W用 DISK-BASIC(88) システムディスク PC-9884-2WA ¥7.000
- ●PC-8031用 N80 DISK-BASIC(86) システムディスク PC-9885-1W ¥7.000
- ●PC-8031 2W用 N88 DISK BASIC (86)システムディスク PC-9835-2W ¥7.000

フロッピー

▷PC8001mkII・8801・9801用〔8インチ〕

- ■NEC PC8881 88/98 ¥442.000
- PC8881 98専用 ¥388.000
- ■コンピュータリサーチ
- CRC FD8+I/F 88 ¥327.800
- CRC FD8+I/F98 98 ¥298.000
- ■ICM
- FD9900 98用 ¥298.000
- FD8910 88用 ¥298.000
- FD8883 88 I/Fカード ¥39.800

▷PC8001mkII・8801・9801用〔5インチ〕

- ■NEC PC80S31 ¥168.000
- ■コンピュータリサーチ
- CRC FD5+PC I/F ¥222.000
- ■EPSON TF-20N ¥166.000
- I/Fケーブル ¥5.000
- ■ITEM DISK-80PmkII ¥123.000
- ■EXA LFD-550PC ¥148.000
- LFD-550 増設用 ¥128.000
- ■工人舎 KD290PC ¥148.000

▷HC-20用

- ■EPSON TF-20EP ¥177.000
- I/Fケーブル ¥3.800

▷MZ用

- ■EPSON TF-20M ¥142.000
- B/2000用 I/Fケーブル ¥38.000
- K/C/1200用I/Fケーブル ¥5.000
- ■EXA (B/2000用)
- LFD550MZ ¥128.000
- LFA-31 I/Fボード ¥28.000
- LFC-31 I/Fケーブル ¥5.000

▷MICRO-8・7用

- ■EPSON TF20F ¥163.000
- I/Fケーブル FM8 ¥15.000
- ■EXA LFD550FM ¥148.000
- I/Fケーブル FM8 ¥15.000

■YEデータ

- 8' 両面・単密/倍密マニュアル 各¥1,500
- YD-180-1800 YEバス ¥120.000
- 1801 シュガートバス ¥125.000
- 1808 YEバスVFO付 ¥125.000

■NEC

- 8' 両面・単密/倍密 マニュアル ¥1,500
- FD-1165AV VFO付 ¥125.000

■TEAC 8インチマニュアル 各¥1,500

- FD55A 片面・単密/倍密 ¥70.000
- FD55B 両面・単密/倍密 倍トラック ¥110.000

■キャノン電子

- 5' 単密/倍密マニュアル 各¥1,500
- MDD6106 片面 ¥70.000
- MDD6108 両面 ¥80.000

P-ROMライター

コンピュータリサーチ

- CRC80WA(2708~2732) ¥118.000
- WA-Z80 ICE(2 5MHz) ¥25.000
- WA-24P ROMシュミレーター ¥5.000
- WA-28P ROMシュミレーター ¥8 000
- WA-8085A ICE ¥48.000
- WA-64K ROMライターオプション ¥68 000
- WA-8748/49 ライターオプション ¥58 000
- CRC80-WA-MM(2716~2732 10ヶ書き) 188 000
- CRC80-WA-MS(MMの増設用 最大10ヶ×5台) ¥148.000
- CRC80-WX(2716~27128) ¥188 000
- WX-Z80A ICE(4MHz) ¥88.000
- WX-24P ROMシュミレーター ¥12.000
- WX-28P ROMシュミレーター ¥12.000
- WX-8085A ICE ¥78.000
- WX-8748/49/51/55ライター ¥78.000
- CRC80-WX MLTI ¥198.000

メルコ

- MP-8218-11 ¥29.800 (PC8001専用ライター2716用)
- RPP-01 ¥45.000 (PC88etc 2716~27128)
- RP1-01 ¥15.000 (PC8801 8001インターフェース)
- RPD-02 ¥28.000 (RPP-01用 CP/Mベースソフト)

吉田工業

- Pretty Gal-16(2716)… ¥12.800
- Pretty Gal-82(2716/32) ¥14.800
- Pretty Gal-64/128 (2764/128) ¥14.800

プリンタ

- NEC 10' PC88/98用 PC8821 ¥198 000
- NEC 10" 8821+漢字ROM PC8822 ¥234.000
- NEC 10' PC8023C ¥153.000
- エプソン 10' MP80K ¥188.000 MP80+漢字ROM
- エプソン 15' MP130K 第一水準 ¥510.000 第二水準 ¥550.000
- 富士通 15' MB27402 ¥350.000 フロントインサーター ¥89.000
- 精工舎 8' GP80M ¥69.000
- エプソン 10' FP-80 高速140PCS スタンダード ¥148 800 PC80専用 ¥152 800 PC88/98専用 ¥153 800
- バックス 10' PX80 PC8001用 ¥77.800
- エプソン 10' RP-80 オールマイティ PC60/80/88/98 HC-20スタンダード切換 ¥89.000
- スター 10' DP510P PC80/88/98 ¥85.000
- エプソン 10' DP-20 デイジーホイールプリンタ RS-232Cシリアル ¥230.000 セントロニクスパラレル ¥210.000
- スター 10' DP510F FM7・8&STD ¥85.000

カラーモニター

- NEC 12" 640×200 PC8058 ¥89.800
- NEC 14" 640×400 PC8853K ¥168 000
- NEC 12' 640×200 PC8048K ¥67.800
- シャープ 14" 640×200 14M112C ¥118.000
- シャープ 14' 640×200 14M111C ¥67.800
- セネラル 12" 640×200 TDC-1202 ¥95.000
- ニテコ 12' 640×200 NH-12 D9 ¥88.800
- ニテコ 14' 640×400 NH-14DA ¥168.000

グリーンモニター

- NEC 12" 640×200 PC8050N ¥29.800
- NEC 14" 640×400 PC8853 ¥58.800
- ゼネラル 12" 640×200 TD-202 ¥32,500
- ヒクター 9' 640×200 VDP-902N ¥36.800
- サンヨー 12" 640×200 DDM-12ND ¥26.000
- シャープ 12' 640×200 12M13B ¥39.800
- ニテコ 12" 640×200 NH12DB ¥28.800
- シャープ 12' 640×400 12M18B ¥44.800

株式会社 若松通商

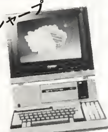
通販部 I/O係 指定外〒300

- 本社 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル2階 ☎03(251)4121代
- マイコンセンター若松 〒101 東京都千代田区外神田1-11-4 ミツワビル7階 ☎03(251)8833
- 秋葉原店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
- 通販部 〒211 神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 中原郵便局私書箱37 ☎044(722)0948 ☎03(257)0063
- マイコンパーツセンター 〒101 東京都千代田区外神田1-8-8 内田ビル3階 ☎03(253)3521代

パソコンBIGバーゲン

コンピューターと映像のクロスオーバー

シャープ



話題集中

キーボード本体／CZ800C……¥155,000
ディスプレー／CZ800D……¥113,000
グラフィックボード／CZ8GR……¥32,000



¥300,000

クリーン設計 オールインワン

MZ-2000

シャープ



超特価大奉仕中

¥218,000

16ビットカード好評発売中!! MZ IM01……¥78,000

PC-8001mkII

NEC

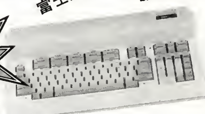


激売

8ビット・ベストセラー機
PC-8001をパワーアップ！

¥123,000

富士通 FUJITSU MICRO 7



¥126,000

ロケット楽々クレジット いつでも どこでも いつまでも

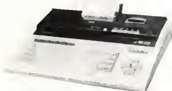
取扱いカード JCB、ユニオンクレジット、ダイヤモンドクレジット、VISA、ミリオンカード、日本ダイナースクラブ、日本信販、セントラルファイナンス、オリエントファイナンス、ライフ、アメックス

いますぐお持ち帰り出来、お支払いは後からゆっくり！
お支払い回数は、3〜30回。ボーナス一括払い。頭金自由！

配送完備！毎日都内近郊はロケット号にてお届け！

パソコンは初めてという方に！ 楽しいパソコンです！

シャープ MZ-700シリーズ



MZ-711……¥79,800
MZ-721……¥89,800
MZ-731……¥128,000

NEC PC-6001



¥89,800

8ビットのキャリヤを活せる16ビット！

NEC PC-9801



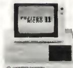
特価奉仕中！ ¥298,000

東芝 パソピア16



特価奉仕中！ ¥398,000

富士通 マイクロ11



特価奉仕中！ ¥398,000

ナショナル マイブレーン3000



特価奉仕中！ ¥288,000

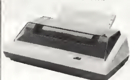
大きな信頼あとあと安心！

ロケット



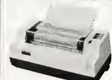
プリンターフェアー

GP-250F
PC-8001、FM7、8、11用



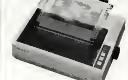
¥59,800を 特価奉仕中!

GP-80M
高性能/低価格を主張する汎用機



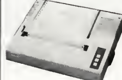
¥69,000を 特価奉仕中!

RP-80



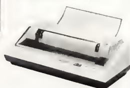
¥89,000を 特価奉仕中!

FP-80



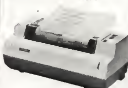
¥149,800を 特価奉仕中!

GP-250FA
MZ-2000専用プリンタ



¥79,800を 特価奉仕中!

GP-80P
PC-6001、PHC-25専用



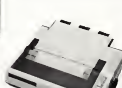
¥79,800を 特価奉仕中!

MP-100

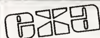


定価 ¥192,000

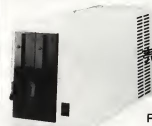
MP-80シリーズ



フロッピーも安い



LFD550シリーズ
5¼のラブレター



PC用………… ¥148,000
MZ用………… ¥128,000

エプソン TF-20シリーズ



新時代のスリムなフロッピーディスクドライブ装置（ミニフロッピー・両面倍密度 322K×2デッキ内蔵）

TF-20………… ¥142,000
TF-20N……… ¥166,000
TF-20F……… ¥163,000
TF-20X……… ¥177,000

カラー、グリーン、パソコン対応

シャープ MZシリーズモニター



MZ1D01 …… ¥124,000
MZ1D05 ……. ¥69,800
MZ1D06 …… ¥102,000
MZ1D04 ……. ¥32,800

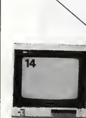
National カラーモニター



TX12M2……¥99,800

パソコン対応テレビ

NEC C14N12PV ¥99,800





HITACHI C14452 ¥79,800

■ロケットマイコングループ
秋葉原 5店舗
都内近郊5店舗
サービス万全

■ロケット通販部…………〒101 東京都千代田区神田1-4-6 03(257)0348
■無線本店(第3店)・03(257)0345〜7
■ロケット本店…………03(257)0606
■ロケット第2店………03(257)0233
■ロケット第5店………03(255)1531
■ロケット第6店………03(251)2051
■ロケット千葉店……0472(47)0050
■ロケット越ヶ谷店……0489(64)6044
■ロケット西台店………03(967)7111
■ロケット西川口店……0484(41)3151
■ロケット希望ヶ丘店‥045(365)0057
■ロケット蒲田店 03(735)2262

好評発売中！ FM-7・FM-8
¥12,500(〒500) 日本語ワープロカセット版!!

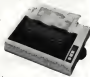
カセットベースで使用できる実用的なワープロを、というFM-8ユーザー多数の御希望に答え、カセットベースで充分実用にたえるワープロを作成、FM-8によるローコストワープロシステムを可能にしました。

- **普通のグラフィックプリンターで漢字プリンターと同じ**文字が打て、速度もほとんど変わりません。
(マシン語による高速処理)
- **二文字検索によるカナ漢字変換方式**
今までの多くのテープ版ワープロの様に一文字による検索の場合、検索に時間がかかりあまり実用的とは言えません。このワープロの場合カナ文字二文字による検索として充分実用になる速度で文章の作成ができます。
- **強力な編集機能**
画面のロールアップ、ロールダウン1ページ40桁×66行の内でできます。
行単位、挿入、削除、文字例の移動、組み合せコピー等、又DEL、INS、HOME等のkeyはそのまま使用できます。
(MB27401・403、EPSON MP-80II・III・RP-80・FP-80)
(バブルカセットの使用もできます。)

```
【 あい 】 哀愛挨娃 【 あう
【 あく 】 悪握渥 【 あさ
圧斡扱 【 あて 】 宛 【 あね
綾 【 あゆ 】 鮎 【 ある 】
い 】 以伊位依偉囲夷委威尉惟意慰
咽員因姻引飲淫胤蔭院陰隠韻吋 【
】 一壱 【 いつ 】 溢逸 】
芋 【 いわ 】 鰯 【 いん
卯鵜窺丑碓臼渦嘘唄欝蔚鰻姥厩浦瓜閏
臼渦 【 うそ 】 嘘 【 うた
```

FM-8カセットワープロTYPE-0 ¥12,500〒500

EPSONローコストプリンタ新発売
RP-80
¥89,000



RP-80でご使用になれます。

PC-6001スーパーマシン語モニター
¥3,500〒500

もう高価なROM版モニターは不要です。初心者でも楽しく使えます！

I/O、マイコン、ASCII、oh！PCのマシン語打込みチェックサムは全てこの一本でOK!!!!

マシン語ダンプ、打込みはチェックサム付完全スクリーン編集でPC-8801のモニターより使い易い。

■主な機能
- チェックサムがI/O、マイコン、ASCII、と指定するだけで自由に変えられる。
- 完全画面編集、BASICのテキスト編集と同様全画面上で編集でき1バイトでも修正すれば、その場で自動的にチェックサムが変わる。
- 画面上下スクロール、上下カーソルキーで巻物を見る様に上下に画面スクロールさせられ同時にチェックサムも見られるので、チェックが非常に楽です。
- BASICとマシン語を同時にSAVE、LOADでき番地不明のマシン語テープもLOAD時にスタートとエンドの番地を表示。又、ResetせずPC-8801の様にモニターBASICの切替え可。
- 16進Key・使用可・Key位置変更可。
- メモリーのブロック転送機能
- 16K、32K又は他のモニターSEAM-60等とも共存できる。
- プリンター出力機能。

ファンタジック シュミレーション ウォーゲーム

GALACTIC WARS1
ギャラクティック ウォーズ1



FP-1100	カセット	¥4,500 〒500
PC-8801	カセット	¥4,500 〒500
	ディスク5"	¥6,000 〒500
	ディスク8"	¥7,000 〒500
PC-9801	ディスク5"	¥6,500 〒500
	ディスク8"	¥7,500 〒500



FANTASY SIMULATION WAR GAME ---- for people with brains who are afraid to use them

グラフィック機能をフルに生かしたコンピュータでなければできない知的戦略ゲーム!!

今までの多くの戦略的ゲームは、文字を主体にしたものがほとんどで、視覚にうったえるものが少なかったが、今アメリカで流行しているファンタジーゲーム的なおもしろさをもつ本格的に大人が楽しめるゲームを完成いたしました。

自作ソフト募集

オリジナルの実用、ゲームソフトを募集致しております。採用の場合は、内容により即金で買取ります。（ロイヤリティ方式も可）地方の方は郵送して下されば、評価し通知致します。
appleソフトに関しては、アメリカのソフトメーカーブランドで現地で商品化します。

★当社では、一時期に多量販売するよりも、良いものを長期間販売して行く方式をと考えております。ご自分で制作したソフトを長く市場に残して行きたいと思う方は、ぜひ当社に御応募下さい。
　お問い合わせは、担当SE：加藤までどうぞ。これから作りたい方、自信のない方でも、お気軽にご相談下さい。

ソフト取扱店募集(1本でもお気軽にご注文下さい。) 取扱い代理店(関東電子、誠光堂、日本ソフトバンク、コーサカ、大江、他)

全国通販クレジット6〜60回まで(年9.3%)

日本ファルコム㈱ コンピュータランド 立川

appleⅡe〃 ついに出た新型アップル The Most Personal Computer

64KB RAM、小文字、Pascalがソフトだけで走る。

発売記念〃 ソフト10万円分付セット価格

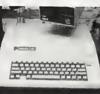
●apple Ⅱe	¥378,000
●apple DISKⅡ(I/F付)	¥210,000
●ファインモニター14インチ(チューナー、リモコン付)¥	84,800
●apple Game Soft	¥100,000
合 計	~~¥772,800~~
特別価格	¥698,000

apple DISKⅠ台目は、必ず純正DISKⅡをお買い求め下さい。appleのほとんどのソフトは特別なプロテクトがかかっており、純正DISK以外は保証されていません。自作プログラム、データ用に2台目以降として使用する分には、問題はないでしょう。

■クレジットプラン例(¥698,000)
- ●月々¥ 9,400×60回 ㊍¥45,000 ㊊¥8,000
- ●月々¥12,300×48回 ㊍¥45,000 ㊊¥8,000
- ●月々¥24,200×24回 ㊍¥60,000 ㊊¥8,000

お申し込みは、電話又はハガキでこちらから連絡又は訪問して手続きいたします。

appleⅡe



appleⅡ(全DISK版)最新人気ゲーム!今月の推選ソフト

宅急便又は速達で急送 各千500 2点以上はデサービス

◆ウルティマⅡ ◆アリババと40人の盗賊 ○ダーククリスタル ◆ビニースアップルマナー ◆A.E

◆ウルティマⅡ(On-Line) ¥17,000
ウィーザードリィを凌ぐ人気。ファンタジー・ロールプレイングの最高傑作と言われる布製の地図と、2枚のディスケット、300Kを越える全マシン語プログラム(日本語マニュアル付)

◆アリババと40人の盗賊(QUALITY SOFT) ¥9,500
ファンタジー・ロールプレイングの新作。アズテック調のファンタジーゲームという感じ〃只今人気急上昇中〃(日本語マニュアル付)

○ダーククリスタル(On-Line) ¥12,000
オンライン社アドベンチャーシリーズ。タイムゾーンに続く第6作目。(ポスター、日本語マニュアル付)

◆ビニースアップルマナー(QUALITY SOFT) ¥8,500
ファンタジーゲームの古典。ハイレズ画面で再登場〃

●A.E (Broderbund) ¥10,500
スタープレーザーに続く日本産ブローダーバンド製。アクションゲームの新作。三次元の美しい画面をあなたは何面まで見られるか?

●アクション ○アドベンチャー ▲ストラテジック △ユティリティー ◆ファンタジー ◇ノンセクション

★Siliue Softwere Inc.
- ●ビアーラン(ビル屋上からバルーンに乗ってエスケープ) ¥8,500
- ●アウトバーン(ハイスピードカーレース) ¥8,500
- ●ハドロン(三次元。スターファイヤーNo.2) ¥10,000
- ●エポック(三次元。スターファイヤー決定版) ¥10,000
- ●レミングス(害虫駆除会社のねずみ退治) ¥8,500
- ●コブツ&ロバース(ピラミット探険、迷路) ¥10,000
- ●ゴーゴン(宇宙基地からの救出大作戦) ¥11,000
- ●サイクロット(一ツ目怪人レンガでへび退治) ¥8,500
- ●ジェリーフィッシュ(潜水艦とクラゲの戦い) ¥8,500
- ●スニーカー(ハイスピード。コミックキャラクター) ¥8,500
- ●スネークバイト(ゲームは単純。面白さ抜群) ¥8,500
- ●スペースエッグ(三機ドッキング。空中戦) ¥8,500
- ▲ダークフォレスト(城取り。戦略ゲーム) ¥8,500
- ●トワープス(月面からの救出大作戦) ¥8,500
- ●バンディッツ(スピード抜群。エキサイティング) ¥10,000
- ●ファントムファイブ(バクダン投下。空中戦) ¥8,500
- ●フーズボール(本物そっくりサッカーゲーム) ¥8,500
- ●フライウォーズ(ハエとクモと殺虫剤の戦い) ¥8,500
- ●ボルグ(モンスターハウスからの大脱出) ¥8,500
- ●ガンマゴブリンズ(色がとてもきれいな宇宙戦ゲーム) ¥8,500
- ○カブールスパイ(Silius Adventurel) ¥10,000
- ○ランジスタン(音楽と動きのあるアドベンチャー) ¥10,000
- △オゥデックス(効果音作成プログラム) ¥9,000
- ●ウェイアウト(3次元26種の迷路をレーダーとコンパスで脱出) ¥10,000
- ●タイプアタック(タイプ練習をしながらゲームができる) ¥12,000
- ○ザ・ブレード オブ ブラックプール ¥12,000
- ●レプトン(ゴーゴンタイプ今大人気!) ¥12,000
- ●ウェイビーネイビー(波を越えて飛行機・ヘリを攻撃) ¥10,000

★PENGUIN SOFTWARE
- ●スパイディマイズ(エレベータを避けてビルを登れ) ¥8,500
- ○トランシルバニア(絵がとてもきれいなアドベンチャー) ¥10,000
- △コンプリートグラフィックシステム(グラフィックプログラムが簡単。三次元処理もある) ¥21,000

★Broder bend
- ●ギャラクシアン(御存知ギャラクシアン) ¥5,200
- ▲ギャラクティック サガ1 (戦略ゲームの原点) ¥7,500
- ▲ギャラクティック サガ2 (高級版) ¥7,500
- ▲ギャラクティック サガ3 (スタートレックゲーム) ¥7,500
- ▲ギャラクティック サガ4 (音と動きが楽しい) ¥8,000
- ■デュエリングデジット(数字を狙い撃ち。式を作れば得点) ¥8,500
- ■スタープレザー(爆弾投下。戦車。ミサイル迎撃) ¥7,500
- ●トラックアタック(列車強盗ゲーム) ¥8,500
- ●パックマン(御存知パックマン) ¥8,500
- ■ミッドナイトマジック(本格派ピンボール) ¥8,500
- ●ラビリンズ(動き変化する迷路から救出) ¥8,500
- ●レッドアラート(レッドバリアー、ミサイル、ABM迎撃) ¥8,500
- ●アップルパニック(立体平安京エイリアン) ¥8,500
- ●チョップリフター(ヘリを操作。人命救助ゲーム) ¥8,500
- △ザ・アーケードマシン(プログラムを組まずにできるゲーム開発ソフト) ¥18,000
- ●シーフォックス(潜水艦ゲーム。ミサイル発射せよ) ¥8,500
- ●サーペンタイン(ヘビ王国を食いつぶせ) ¥8,500

★Adventure Internetionel Softwere.
- ●リアガード(リアルタイム。宇宙船ゲーム) ¥8,500
- ●イルミネーター ¥8,500
- ○アドベンチャーランド (グラフィックの美しさで人気のあるSAGAシリーズ) ¥11,000
- ○パイレーツアドベンチャー ¥11,000
- ○ミッションイムポシブル ¥11,000
- ○クレイオブカーズマナー ¥8,500

★Edu-Were
- ●プリゾナーⅡ(SF・ファンタジーゲーム) ¥9,500
- ●エンパイヤ1(ワールドビルダー・ファンタジー) ¥9,500

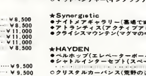
★On-Line
- ○アドベンチャー #0(Miasion asteroid) ¥8,000
- ○アドベンチャー #1(mystary housa) ¥7,000
- ○アドベンチャー #2(wizard & princasa) ¥9,500
- ○アドベンチャー #3(cranston manor) ¥10,000
- ○アドベンチャー #4(ulyasaa) ¥10,000
- ●クロスファイヤー(両手でハイテクアタック、四方攻撃) ¥8,500
- ●サボタージュ(対空ミサイルディフェンス、落下傘部隊) ¥7,000
- ●スレッショルド(ハイスピード リアルタイム、宇宙戦) ¥11,000
- ○タイムゾーン(画面数1400、ディスケット両面6枚) ¥29,000
- ●キャノンボール ブリッツ(大砲の玉をよけながら敵陣へ) ¥10,000
- ●マウスカタック(水道管をねずみから守れ!) ¥10,000
- ●マロウダー(敵を全滅させたら敵基地内迷路へ) ¥10,000
- ●ラフパック(4種類のリアルタイムゲームが楽しめる) ¥10,000
- ●ジョウブレイカー(大ロブレイカーと虫の戦い) ¥8,500
- ●フロッガー(ゲームセンターでおなじみSEGA製) ¥10,000

★GEBELLI
- ●ホライズン(地平線からせまる敵を攻撃) ¥10,000
- ◇ラスキーダック(CIAビルから街へ出てダックを見つける) ¥10,000
- ●ファイヤーバード(ビル火災レスキュー) ¥8,500
- ●ネプチューン(海底スクランブルゲーム) ¥8,500
- ●ゼニス(上昇下降。3次元の戦闘ゲーム) ¥10,000
- ●レーザーシルク(レーサー光線、くもの糸、美しい画面) ¥8,500
- ●フェザーファイア(地平線からせまる爆撃機を攻撃) ¥8,500

★IDSI
- ●ジャグラー(ボールをおときずどこまで耐えるか) ¥8,500
- ●プール1.5(リアリティービリヤードゲーム) ¥10,000

★Detemost
- ●シーフ(ロボット攻撃をよけ次の部屋へ) ¥8,500
- ●スナックアタック(ソフトーク、TOP5) ¥8,500
- ●スワッシュバックラー(チャンバラゲーム) ¥10,000
- ●クレイジーメイジー(敵の車をよけながら迷路をドライブ) ¥8,500
- ●マースカーズ(地雷を破壊し活路を作れ) ¥8,500
- ●サロリアントンネル(UFOを倒し地底トンネルを降下) ¥8,500
- ●パンドラの箱(悪魔たちを捕え箱に戻せ!) ¥8,500
- ●マネーマンチャー(百万長者になるか億万長者になるか) ¥8,500
- ◇カジノ(ブラックジャック。ポーカ。他5種のゲーム) ¥12,000
- ●チューブウェイ(敵を誘い出し攻撃) ¥10,000
- ●ボルテックス(四方からミサイル。基地を防衛) ¥8,500
- ▲●アズテック(キャスルWSスタイルの新ゲーム) ¥12,000

★CAVALIER COMPUTER CORPORATION
- ●テレポート(マイクロウェーブ第2弾) ¥8,500
- ●マイクロウェーブ(超音波を発射。出口へ。音楽がよい) ¥10,000
- ●バグアタック(音とキャラクターの動きがすごい) ¥8,500



★MICRO LAB
- ○クラウンオブアーサーイン(戦略ゲーム+アドベンチャー) ¥10,000
- ●ローチホテル(ゴキブリ退治ゲーム) ¥10,000
- ◇ジグソー(コンピュータ版ジグソーパズル) ¥11,000
- ●ミングスチャレンジ(4画面。宇宙ボール。イン石との戦い!) ¥10,000
- ○マッドベンチャー(インタラクティブアドベンチャー) ¥7,500

★Synergietic
- ●ナイトメアギャラリー(墓場で幽霊と対決) ¥10,000
- ◆アトランティス(アクティブアドベンチャー) ¥11,000
- ●クライシスマウンテン(マグマの中の地底宝捜しゲーム) ¥10,000

★HAYDEN
- ●ベルホップ(エレベーターボーイは大変です) ¥10,000
- ●シャトルインターセプト(スペースシャトルで宇宙ゴミ回収) ¥10,000
- ○クリスタルカーバンス(荒野の道の向うには?) ¥10,000

★Avent Gerde Creetions
- ○レースフォーミッドナイト(Adventure Geme) ¥9,000
- ◇ハイレズゴルフ(ゴルフゲームの決定版) ¥9,000
- ●フェデレーション(コズミック・スタープレザー) ¥8,500

★Celifornie Pecific
- ◇Ulitima (動きのある新しいタイプのゲーム) ¥12,000
- ◇Akalabeth (Fantasy Adventura) ¥10,000

★Sir-tech
- ○ウイザードリイ(大人気ファンタジィシュミレーション) ¥15,000
- ○ナイトオブダイヤモンド(ウイザードリイセカンドシナリオ) ¥10,000
- ●スターメイズ(宇宙迷路。鉱脈を捜す) ¥10,000

★Sentient Softwere
- ●ゴールトラッシュ(敵を避け、金を捜し出す) ¥10,000
- ●コンゴ(川をさか上り、人を救い出す) ¥10,000

★Stretegic Simuletions Inc.
- ▲ビスマルク ¥17,000
- ▲ナポレオン ¥17,000
- ▲エアーコンバット ¥17,000
- ▲コンフリクト ¥15,000
- ▲クォーターバック(アメ・フト) ¥15,000
- ▲ワープ・ファクター ¥15,000
- ▲オペレーション・アポカリプス ¥17,000
- ▲トーピドー・ファイア ¥17,000
- ▲ベースボール ¥15,000
- ▲シャッタードアライアンス ¥17,000
- ▲バトル・オブ・シャイロー ¥15,000
- ▲タイガース・イン・サ・スノー ¥15,000
- ▲サザン・コマンド ¥15,000
- ▲ザ・ロード・トゥ・ゲティスバーグ ¥17,000
- ▲グラフ・スピー ¥15,000
- ▲ポンプアレイ ¥17,000
- ▲バトルフォーノルマンディ ¥17,000

★Infocom
- ▲ギャラクティクグラディエイターズ(シュミレーションゲーム) ¥12,000
- ▲サイトロンマスターズ(リアルタイムシュミレーションゲーム) ¥12,000
- ▲コズミックバランス(スペースウォー) ¥12,000
- ▲S E.U.I S(スペースウォー) ¥12,000

★SSI、ラピッドファイアシリーズ
(スピード感のある新しいタイプのストラテジィゲーム)
- ○ゾーク1 (大人気インフォコム。アドベンチャー ソフトーク紙TOP5に全作品) ¥12,000
- ○ゾークⅡ ¥12,000
- ○デッドライン ¥15,000
- ▲エピデミックス(新タイプ。疫病から世界を守れ) ¥11,000

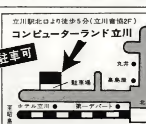
★MUSE
- △ザ・ボイス(君のAppleが話しをする) ¥13,800
- ▲ロボットウォー(君の設計したロボットで戦う) ¥12,000
- ▲●ウォルフェンシュタイン城(ストラテジック・アクション・サウンド) ¥9,800
- ●フラズル(イン石がシャトルを襲う) ¥7,500

★その他
- ●ラスターブラスター(コンピュータ版ピンボール) ¥8,500
- ■グランプリ(自動車ラリー実際のコースをシミュレート) ¥8,500
- ○マスクオブササン(画面が連続変化するアドベンチャー) ¥12,000
- ●シーラ(リアルタイム+ファンタジー) ¥7,500
- ●マイナー2049イヤー ¥12,000
- ▲●スペースバイキング(サブロジック ストラテジイ シュミレーション) ¥15,000
- ▲●エアーシュミーナ(New フライトシュミレーター) ¥12,000
- △●ピンボールコンストラクションセット(ピンボールゲームが自由に自作できる) ¥12,000
- ●ガーディアン(色んなキャラクターがでてくる) ¥8,500
- ▲クラッシュ・クランブル&チョンプ(君は映画の主人公・ゴジラになって世界の都市を攻撃) ¥8,500
- ▲フライトシュミレーター(サブロジック) ¥13,800

■取扱機種
- ●FUJITSU FM-7・8・11
- ●NEC 6000・8000・9000シリーズ
- ●AppleⅡ
- ●SEIKOSHA・SORD
- ●SHARP MZシリーズ
- ●EPSON CASIOその他

※その他関連書籍 ソフトウェアー

立川駅北口より徒歩5分(立川音協2F)
コンピューターランド立川



★通信販売のお申込みは、注文品名・機種名と、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留または、銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は、電話又はハガキで商品名を連絡して下さい。

日本ファルコム㈱

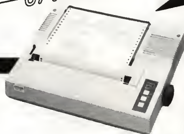
営業時間10:30AM〜8:00PM 水曜日定休

〒190 東京都立川市曙町1-19-3 ☎0425(27)4121㈹

★振込先:第一勧業銀行立川支店 普通264-1436219(日本ファルコム株式会社)

パソコンは使いこむほどパワーが出る 長いおつきあいパソコン・ノア

ベストセラーマシン——17.5%OFF！
本格派マシン——20.0%OFF！
プリンター——20.0%OFF！
モニター——37.2%OFF！



EPSON プリンター

RP-80
定価89,000→大特価クレジット
■3,200円×24回　ボーナス5千円
ケーブル、ファンホールド紙プレゼント！

FP-80 標準機
定価149,800円→128,000円　■3,700円×24回　ボーナス1.5万円
PC-88、PC-98用　定価153,800円→132,000円
ファンホールド紙プレゼント！

MP-80K
20%OFF！
定価198,000円→151,000円　■3,100円×36回　ボーナス1.2万円

フロッピィディスク

TF-20
PC-80用
181,000円→153,000円　■3,200円×36回　ボーナス1.2万円
PC-88、98用
171,000円→145,000円　■3,200円×36回　ボーナス1万円
FMシリーズ用
181,000円→153,000円

exa LFD-550
PC-88、98用
153,000円→138,000円　■3,300円×24回　ボーナス2万円

モニター

●4050文字カラー
シャープ　14M114C　■3,200円×36回　ボーナス1万円
TOEI　FTC-1450　■3,800円×24回　ボーナス1.5万円
●2000文字カラー　定価99,800円→78,000円
シャープ　12M212C　■3,700円×12回　ボーナス2万円
TOEI　FTC-1420　特別価格　75,000円
KAGA　VISIONII　特別価格　68,000円
●グリーンモニター
シャープ　12M18B
OPELAND　MG-1200　■3,400円×12回　ボーナスなし
37.2%OFF!　定価39,800円→25,000円

お買い得コーナー

●ミニフロッピーBASF 2D 10枚　9,800円
●マイコン用カセットレコーダー　8,800円
●プリンター用紙　1000枚　2,000円
●パソピア、MZ-1200　大特価
●GP-250X HDC、ROM付　88,000円

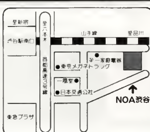
これから始めるなら、NOA

もっとも基本的なシステムを特別価格で提供中!!
入門用テキスト、ソフトウェア等の相談もお気軽に☎ください。

		本体プラス家庭用TVアダプター	本体プラスグリーンモニター	本体プラスカラーモニター
PC-8801 	36回	月々4600円	月々5300円	月々5200円
		ボーナス1.5万円	ボーナス1.5万円	ボーナス2万円
	12回	月々10900円	月々12700円	月々12900円
		ボーナス5万円	ボーナス5万円	ボーナス6万円
PC-8001mkII 	36回	月々4200円	月々4700円	月々3400円
		ボーナスなし	ボーナスなし	ボーナス1.3万円
	12回	月々6400円	月々7000円	月々8400円
		ボーナス3万円	ボーナス3.5万円	ボーナス4万円
FUJITSU MICRO 7 	24回	月々3500円	月々3900円	月々4700円
		ボーナス1.5万円	ボーナス1.7万円	ボーナス2万円
	12回	月々6400円	月々7000円	月々8400円
		ボーナス3万円	ボーナス3.5万円	ボーナス4万円
CASIO FP-1100 	24回	月々3500円	月々3900円	月々4700円
		ボーナス1.5万円	ボーナス1.7万円	ボーナス2万円
	12回	月々6400円	月々7000円	月々8400円
		ボーナス3万円	ボーナス3.5万円	ボーナス4万円

この他3～48回の均等払い、ボーナス払い等もあります。
☎デスクにご相談ください。

パソコンショップ
NOA 渋谷
03-463-9451(代)
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル2F
営業時間　10時～7時　木曜定休





好評!!
テレフォン相談デスク
03-463-9452
機種選びで悩んでいませんか?NOAの専門スタッフがあなたのお手伝いをします。またソフトに関することなども無料でおこたえします。お気軽にダイヤルしてください。
受付時間　10時～6時　木曜定休

頭金ゼロ！全国急送

じっくり検討してください 自信の価格とサービス



電話１本で全国どこでも急送します。掲載の商品、支払い方法はほんの一例です。頭金、支払い回数、組み合わせ等自由に設定できます。くわしくはNOAテレフォン相談デスクへおたずねください。



システムで購入をお考えの方 NOAにいちどご相談下さい。

高性能、高信頼性でしかも格安のシステムをお見積りいたします。
EXP.
PC-8801本体、漢字ROM、ミニFD、高解CRT、漢字プリンター
純正価格957,500円→632,500円

NOAでお買い求めになりますと、専任のサポート担当がつきます。取り扱い上、わからないことやトラブルが起きましたら、専用ホットラインへお電話ください。必ず解決いたします。
NOAはあなたのパソコンライフを徹底的にサポートします。

標準パソコンの決定版！
PC-8001mkII ＋高解像モニター



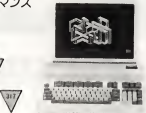
KAGA VISION II、640×200、12インチ
定価204,600円→178,000円 注文NO 311
■3,000円×48回　ボーナス1.1万円
■4,500円×36回　ボーナス2.5万円
上の組合せにデーターレコーダーを加えた場合 312
■3,100円×48回　ボーナス1.2万円

いま、いちばん売れています
PC-8801 ＋高解像モニター



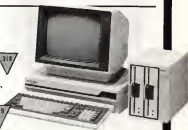
KAGA ORIGINAL、640×200、14インチ
定価347,800円→278,000円 313
■4,200円×48回　ボーナス2万円
■4,900円×36回　ボーナス2.7万円
上の組合せにデーターレコーダーを加えた場合 314
■4,500円×48回　ボーナス2万円
データーレコーダーと漢字ROMを加えた場合 315
■5,600円×36回　ボーナス3.2万円

本格派、驚異のコストパフォーマンス
FUJITSU MICRO 7 ＋高解像モニター



シャープ12M212C、640×200、12インチ
定価225,800円→189,000円 316
■3,400円×36回　ボーナス1.8万円
上の組合せにデーターレコーダーを加えた場合 317
■3,500円×36回　ボーナス2万円

PC-9801 ＋4050文字カラー



ニデコNH-14DA、640×400、14インチ
定価466,000円→392,000円 318
■5,800円×48回　ボーナス2.9万円
上の組合せにTF-20、FP-80、システムD、ケーブルセットを加えた場合 319
定価798,300円→674,000円
■8,800円×60回　ボーナス4万円
■11,800円×36回　ボーナス6.7万円

FUJITSU MICRO 11 AD ＋4050文字カラー



TOEI FTC-1430、640×400、14インチ 320
定価474,000円→417,000円
■6,200円×48回　ボーナス3.1万円
上の組合せに漢字ROM、FP-80、増設フロッピィ、ケーブルセットを加えた場合
定価741,600円→651,000円 321
■8,400円×60回　ボーナス3.9万円
■11,300円×36回　ボーナス6.5万円

充実のクリーン・コンピューター
MZシリーズ

MZ-700 322
MZ-711
■月々3,500円×24回　ボーナスなし
MZ-731 323
■月々3,600円×24回　ボーナス1万円

MZ-2000 324
■月々3,500円×36回　ボーナス1.5万円
プラス　グラフィックボード&メモリー2 325
■月々4,000円×36回　ボーナス2万円



パソコンテレビX1 326
■月々4,300円×36回　ボーナス2万円
プラス　グラフィックボード 327
■月々4,400円×48回　ボーナス1.5万円

好評！〈スキップ支払い〉も使えます。

楽しみ先取り、お支払いはボーナスで　お得な一回払いもご利用ください。

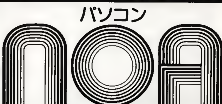


お申し込みセンター
03-463-3220
コレクトコール106をお使い下さい
受付時間　10時～7時　木曜定休
振込　住友銀行渋谷支店(普)405183

アフターサービスは？
- ハードのトラブルはメーカーサービスおよび当社で責任をもって保証いたします。
- 取り扱い上のトラブルは専門スタッフが電話でお答えします。
- 親身なサポートが評判です。

価格は？
- 自信があります。電話でお問い合せください。リーズナブルな価格で提供します。
- システムでお求めの場合はさらにお買い得です。

クレジットは？
- パソコンで最低の手数料。
- 電話でご注文の場合は翌日、申込書があなたのお手許に届きます。
- 頭金、回数など自由に組合せることができます。



本社　株式会社日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ケ丘3-10渋谷山手ビル

WE OBJECT TO THE DISPOSAL OF NUCLEAR-WASTE IN MICRONESIA

今やマイコンは家族の一員!?
当社ORIGINAL商品大旋風!

春の必殺大特価SALE!

国電神田駅 西口真前

ホビーに、ビジネスに、教材として

カラーテレビ+
ディスプレイ+ビデオ



すべてのマイコンに対応!!

パソコン対応14型カラーテレビ

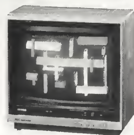
NEC14C-N10V

定価¥86,400
特別価格¥69,000

- 無線リモコン付・デジタルチャンネル RGB&ビデオ(出力・入力)端子付
- 表示文字25行2000文字
- 接続ケーブル付

パソコン表示がきれい
テレビ画像もあざやか
RGBディスプレイ

新登場



NECカラーテレビ C-14N12PV

標準価格~~¥99,800~~
大特価にて奉仕!お問い合せ下さい。

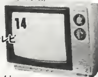
RGB入力時 水平500ドット、
垂直200ライン
表示文字2000文字(80文字×25行)

通信販売の場合
送料は着払いです。

廉価版ディスプレイ ゲームに最適!

カラーテレビ+ディスプレイ

NEC(RGBコンバータ内蔵)
井原電気改造版
パソコン対応
12型・14型カラーテレビ



- 接続ケーブル付

大特価¥47,800

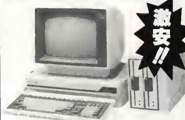
SANYOカセットテレコ

マイコン用
データレコーダーに
MR-2200
定価¥11,000
特価¥6,900



マイコン専用カセットテレコ **新製品**
MR-11DR
標準価格¥12,800 **特価¥10,000**

NEC PCシリーズ



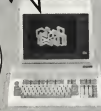
- PC-9801……16ビットで~~¥298,000~~
- PC-8801……標準価格~~¥228,000~~
- PC-2001……標準価格~~¥59,800~~
- PC-6001……標準価格~~¥89,800~~
- PC-8201……標準価格~~¥138,000~~

パーソナルコンピュータetc.

各種パーソナルコンピュータ及び周辺機器など、
激安にてご奉仕致しております。
又、クレジットも3回～36回まで承っております。
価格・お申し込みについては、下記までお気軽に
お問い合わせ下さい。

富士通FM-7
標準価格¥126,000を
私に チャレンジ して下さい





自分のテレビをディスプレイ
(RGB)にしてみませんか

(トランス
ケーブル付)

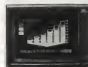


部品として販売致します
説明書付特価 ¥12,000

※御手持ちのTVを
ディスプレイ改造致します。
改造料金¥20,000
お問い合せ下さい!

NEC PC8001 mkII

本体標準価格
~~¥123,000~~



マークIIも 私にトライ してみて下さい!

※業者卸し致します。お問い合わせ下さい。

井原電気商会

通販部 〒110 東京都台東区上野3-16-2 ☎03(833)8361(代表)
本 店 〒101 東京都千代田区内神田3-12-9 ☎03(252)5291(代表)
広島店 〒720-22 広島県深安郡神辺町上御領1361 ☎0849(66)2211(代表)

各社マイコン・周辺機器・**中古品高価買入れ! TEL下さい。**

各社マイコン接続用EP-ROMライター

2764·2732·2716用

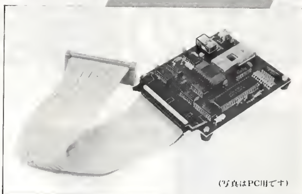
★PC-8001用 各〒1,000
PCW-6432…………………(ロム供給)……………¥26,800

★PC-8001マークII用
PCW-6432マークII……(ロム供給)……………¥31,800
PCW-6432マークIIA….(テープ供給)…………¥29,800

★PC-8801用
PCW-6432-2A……………(テープ供給)…………¥29,800
PCW-6432-2B……………(5インチDisk供給)….¥32,800
PCW-6432-3B……………(8インチDisk供給)….¥33,800
PCW-6432-CPM………(8インチDisk供給)….¥33,800

★MZ-80K·C·K2E·1200用
PW-6432…………………(ロム供給)……………¥26,800

★MZ-80B·2000用
PW-6432-2A……………(テープ供給)…………¥29,800


(写真はPC用です)

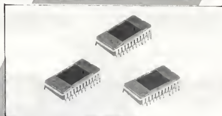
特　徴
●64まで書ける●PC-8001及びMZ用は、拡張ハス付属専用ケーブルを接続するだけ●PC-8801用は50-72ハスコンハーター基板を使用し、拡張ハス付属専用ケーブルを接続する●ROMライター起動はPC-8001用及びMZ用はソフトウェアをROM内蔵してあるため、スイッチオンてスタート　PC-8801はソフトウェアをテープ供給(PCW-6432-2A)及びディスク供給(PCW-6432-2B)に依りスタート●ROM識別機能内蔵のためスライドスイッチにて64　32／16の選択が出来る●豊富なコマンド群かあり、マシン語ソフトウェア及び、FFジャンプ機能てライトタイムを最小限に縮めることが出来る

仕　様
●電源は+5V/500mA(MAX)本体より供給又は、別電源供給●書込み時間、64(400秒MAX)、32(200秒MAX)、16(100秒MAX)

マイコン用文字変換キャラゼネ

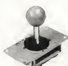
μCGシリーズ　¥2,800〒300 (既存のキャラゼネとワンタッチ交換により使用)

型　番	適合マイコン機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC-8001／8801	カタカナ及びひらがな	2532
μCG-MZ-1	MZ-80K2/C/K2E/1200	カタカナ及び英文字	2732
μCG-MZ-2	MZ-80K2/C/K2E/1200	カタカナ及びひらがな	2732
μCG-MZ-3	MZ-80K2/C/K2E/1200	ひらがな 及び英小文字	2732
μCG-FM	FM-8	カタカナ及びひらがな	2732



ジョイスティック及びコード

JS-1-4
4方向　¥1,650〒500
JS-1-8
8方向　¥1,650〒500

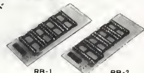


PC-6001用コード
¥1,000〒300



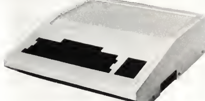
PC-8001専用拡張ROMボード

RB-1(2716/2732切り替えジャンパー付)¥3,600〒300
RB-2(2716/2732/2764切り替えジャンパー付)¥4,500〒300

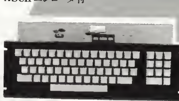

RB-1　RB-2

マイコン用ケース・ボード・レギュレーター

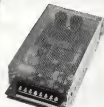
IK-500 ¥16,000
(420×450×120m/m)



IK-1005 ¥12,000
ASCIIエンコーダ付



FSK-7030SS
¥17,000



⊕ 5V7A
⊕12V3A
⊖ 5V1A
⊖12V1A

ケース＋フルキーボード＋レギュレーター＝セット特別価格¥38,000〒1,000



池上通商(株)

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル1F ☎03(257)1685(代)
〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9 日本橋会館3F ☎06(644)4091(代)

SOUNDEX

最新の機能を電話1本で

▶頭金なしで回数は3〜60回まで御利用できます。▶受付時間AM10時〜PM7時／日曜・祭日休み。▶商品はメーカーサ



●NEC PC-8801

パソコンがビジネスをモノにした

本体＋漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋データレコーダ＋エプソンプリンタ

- ●PC-8801 ………… ¥228,000
- ●PC-8801-01 ………… ¥38,000
- ●PC-8853K ………… ¥168,000
- ●PC-6082 ………… ¥198,000
- ●RP-80(ケーブル付) ………… ¥95,000

合計 548,800

¥6,506×48回 ㊍4万×8回

本体＋漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋データレコーダ

- ●PC-8801 ………… ¥228,000
- ●PC-8801-01 ………… ¥38,000
- ●PC-8853K ………… ¥168,000
- ●PC-6082 ………… ¥19,800

合計 ¥453,800

¥5,863×48回 ㊍3万×8回

本体＋漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク

- ●PC-8801 ………… ¥228,000
- ●PC-8801-01 ………… ¥38,000
- ●PC-8853K ………… ¥168,000
- ●PC-8822 ………… ¥234,000
- ●PC-80S31 <8834-2W付> ………… ¥175,000

合計 ¥843,000

¥11,976×48回 ㊍5万×8回



●NEC PC-9801

8ビットのキャリアを活かせる16ビット

本体＋漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋ミニフロッピーディスク

- ●PC-9801 ………… ¥298,000
- ●PC-9801-01 ………… ¥40,000
- ●PC-8853K ………… ¥168,000
- ●PC-8822 ………… ¥234,000
- ●PC-80S31 ………… ¥175,000

合計 ¥915,000

¥10,334×60回 ㊍5万×10回

本体＋漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋データレコーダ

- ●PC-9801 ………… ¥298,000
- ●PC-9801-01 ………… ¥40,000
- ●PC-8853K ………… ¥168,000
- ●PC-6082 ………… ¥19,800
- ●PC-9801-03 ………… ¥15,000

合計 ¥540,800

¥8,008×48回 ㊍3万×8回

本体＋漢字ROMボード＋カラーディスプレイ＋漢字プリンタ＋標準フロッピーディスク

- ●PC-9801 ………… ¥298,000
- ●PC-9801-01 ………… ¥40,000
- ●PC-8853K ………… ¥168,000
- ●PC-8822 ………… ¥234,000
- ●PC-9881 ………… ¥388,000

合計 ¥1,128,000

¥13,007×60回 ㊍6万×10回

大きな発展性を秘めて驚異のコストパフォーマンス!!

●SHARP MZ-700

シャープTV講座「パソコンサンデー」テキスト「MZ-700を使って楽しく学ぶパソコンレッスン」プレゼント中!!



MZ-721

- ●本体価格 ………… ¥89,800

¥3,819×24回

本体＋カラーディスプレイ

- ●MZ-721 ………… ¥89,800
- ●MZ-1D05 ………… ¥69,800

合計 ¥159,600

¥4,788×36回

MZ-731

- ●本体価格 ………… ¥128,000

¥3,858×36回

本体＋カラーディスプレイ

- ●MZ-731 ………… ¥128,000
- ●MZ-1D05 ………… ¥69,800

合計 ¥197,800

¥4,258×36回 ㊍1万×6回

磨きぬかれた性能も鮮やかな新次元クリーンコンピュータ!!

●SHARP MZ-2000

16ビットでこの価格



本体＋グラフィックボード＋グラフィックメモリー×2

- ●MZ-2000 ………… ¥218,000
- ●MZ-1R01 ………… ¥39,000
- ●MZ-1R02×2 ………… ¥16,000

合計 ¥273,000

¥5,843×36回 ㊍1万×6回

本体＋グラフィックボード＋グラフィックメモリー×2＋16ビットボードマシン＋漢字ROMボード

- ●MZ-2000 ………… ¥218,000
- ●MZ-1R01 ………… ¥39,000
- ●MZ-1R02×2 ………… ¥16,000
- ●MZ-1M01 ………… ¥78,000
- ●MZ-1R08 ………… ¥29,000

合計 ¥380,000

¥5,334×36回 ㊍3万×6回

本体＋グラフィックボード＋グラフィックメモリー×2＋SEIKOSHAプリンタ

- ●MZ-2000 ………… ¥218,000
- ●MZ-1R01 ………… ¥39,000
- ●MZ-1R02×2 ………… ¥16,000
- ●GP250FA ………… ¥79,800

合計 ¥352,800

¥4,852×36回 ㊍3万×6回

●SHARP X1

いま、コンピュータと映像のクロスオーバー!

世界初、パソコンテレビX1誕生。

本体＋14型カラーディスプレイテレビ＋グラフィックラム

- ●CZ-800C ………… ¥155,000
- ●CZ-800D ………… ¥113,000
- ●CZ-8GR ………… ¥32,000

合計 ¥300,000

¥5,657×36回 ㊍2万×6回

●SHARP MZ-3500

MZ-3541

本体(ミニフロッピー2基内蔵)＋キーボード(JISタイプ)＋グリーンディスプレイ＋グラフィックボード＋グラフィックメモリー×2

- ●MZ-3541 ………… ¥410,000
- ●MZ-1K01 ………… ¥38,000
- ●MZ-1D02 ………… ¥49,800
- ●MZ-1R03 ………… ¥59,000
- ●MZ-1R04×2 ………… ¥24,000

合計 ¥580,800

¥6,946×48回 ㊍4万×8回





全国無料配達 (東京) 03-814-0931 (代表)

SOUNDEX

お届けします!!

コレクトコールは106番でどうぞ!

03(814)0931

ービスで安心です。▶全国無料配達!! ▶㋭はボーナス時加算額 ▶プリンタお買い上げの方に用紙1,000枚プレゼント中!!

●富士通 FM-7

先端技術が夢中にさせる 興奮パソコン

本体＋漢字ROMカード＋カラーディスプレイ(セミレゾ)＋データレコーダ＋EPSONプリンタ

- ●MB25010…… ¥126,000
- ●MB22405…… ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付)…… ¥101,600
- ●MB27501…… ¥12,800
- ●RP-80(ケーブル付)…… ¥93,900

合計 ¥369,300

¥5,591×48回 ㋭2万×8回

本体＋漢字ROMカード＋カラーディスプレイ(セミレゾ)＋データレコーダ

- ●MB25010…… ¥126,000
- ●MB22405…… ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付)…… ¥101,600
- ●MB27501…… ¥12,800

合計 ¥275,400

¥3,319×36回 ㋭3万×6回

本体＋漢字ROMカード＋カラーディスプレイ(セミレゾ)＋EPSONプリンタ＋ミニフロッピーディスク

- ●MB25010…… ¥126,000
- ●MB22405…… ¥35,000
- ●MB27303(ケーブル付)…… ¥101,600
- ●RP-80(ケーブル付)…… ¥93,900
- ●MB27607(インターフェースカード付)…… ¥112,800

合計 ¥469,300

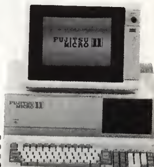
¥4,664×48回 ㋭4万×8回

●富士通 FM-11

ビジネス用途を大きく拡げる 高級パソコン



新製品!!



FM-11EX＋漢字ROMカード＋カラーディスプレイ

- ●MB25050…… ¥398,000
- ●MB28111…… ¥46,000
- ●MB27311(ケーブル付)…… ¥189,800

合計 ¥633,800

¥8,679×48回 ㋭4万×8回

FM-11EX＋漢字ROMカード＋カラーディスプレイ＋EPSON漢字プリンタ

- ●MB25050…… ¥398,000
- ●MB28111…… ¥46,000
- ●MB27311(ケーブル付)…… ¥189,800
- ●MP-80K(ケーブル付)…… ¥195,800

合計 ¥829,600

¥13,216×48回 ㋭4万×8回

FM-11EX＋漢字ROMカード＋カラーディスプレイ＋EPSON漢字プリンタ＋薄型ミニフロッピーディスク

- ●MB25050…… ¥398,000
- ●MB28111…… ¥46,000
- ●MB27311(ケーブル付)…… ¥189,800
- ●MP80K(ケーブル付)…… ¥195,800
- ●MB27609…… ¥65,000

合計 ¥894,600

¥13,117×48回 ㋭5万×8回

●NEC PC-8001MKII

ベストセラー機・PC-8001をパワーアップ!!



本体＋SHARPカラーディスプレイ＋データレコーダ

- ●PC-8001MKII…… ¥123,000
- ●12M-212C(ケーブル付)…… ¥101,600
- ●PC-6082…… ¥19,800

合計 ¥244,400

¥4,107×36回 ㋭2万×6回

本体＋SHARPカラーディスプレイ＋データレコーダ＋EPSONプリンタ

- ●PC-8001MKII…… ¥123,000
- ●12M-212C(ケーブル付)…… ¥101,600
- ●PC-6082…… ¥19,800
- ●RP-80(ケーブル付)…… ¥95,000

合計 ¥339,400

¥5,334×36回 ㋭3万×6回

●NEC PC-6001

本体(ROM&RAMカートリッジ付)＋カラーディスプレイ＋データレコーダ

- ●PC-6001(PC-6006付)…… ¥103,800
- ●PC-6042K…… ¥56,800
- ●PC-6082…… ¥19,800

合計 ¥180,400

¥4,362×24回 ㋭2万×4回

本体(ROM&RAMカートリッジ付)＋カラーディスプレイ＋データレコーダ＋SEIKOSHAプリンタ

- ●PC-6001(PC-6006付)…… ¥103,800
- ●PC-6042K…… ¥56,800
- ●PC-6082…… ¥19,800
- ●GP-80P…… ¥76,500

合計 ¥256,900

¥5,891×24回 ㋭3万×4回

●EPSON TF-20

超薄型ターミナルフロッピー



PC-8801用

- ●TF-20N(システムディスク、ケーブル付)…… ¥178,000

¥4,140×24回 ㋭2万×4回

PC-8001用

- ●TF-20N(システムディスク、I/Fセット付)…… ¥186,000

¥4,485×24回 ㋭2万×4回

MICRO-8用

- ●TF-20F(I/Fセット付)…… ¥178,000

¥5,288×36回

●EPSON HC-20



本体＋マイクロカセット

- ●HC-20…… ¥138,600
- ●マイクロカセット…… ¥25,800

合計 ¥164,400

¥4,971×24回 ㋭1万×4回

プリンタお買い上げの方に用紙1,000枚サービス中!!

プリンタ

機種名	標準価格	お支払い例	
NEC			
●PC-8822(NEC PC-8801用漢字プリンタ)	¥234,000	¥5,326×36回	㋭1万×6回
EPSON			
●FP-80(PC-8801/9801専用)	¥153,800	¥4,650×36回	
●RP-80(富士通FM-8/7用、ケーブル付)	¥93,900	¥4,081×24回	
●MP-80K(富士通用漢字プリンタケーブル付)	¥193,900	¥4,730×24回	㋭2万×4回

機種名	標準価格	お支払い例	
SEIKOSHA			
●CP-80P(NEC PC-6001用)	¥65,800	¥3,276×20回	
●GP-250F(NEC PC-8001用、ケーブル付)	¥67,300	¥3,364×20回	
●CP-80D(N, EX)(SHARP MZ80K2E、1200用)	¥79,800	¥3,344×24回	
●CP-80DB(SHARP MZ80B用)	¥94,000	¥5,734×12回	㋭1万×2回
●CP-250FA(SHARP MZ2000用)	¥79,800	¥5,123×15回	

■トータルシステムを考える

Computer Stream

株式会社サウンデックス

〒113 東京都文京区弥生2-6-5 入沢ビル103号
TEL.03-814-0931(代表)

●その他の機種についても在庫多数ありますのでお問い合わせ下さい

マイクロコンピューターの
中古から新製品まで

APPLE IIE
新登場!!
APPLE人気
II PLUS. JPLUS
特別高額下取

中解像カラーディスプレイをお持ちの方!!
ただ今、高解像カラーへの高額下取セール実施中

業界一の高額下取

新製品シャープ パソコンテレビX1 受付中



お手持ちのPC8801, FM8, L3, APPLE, プリンター等、高額にて下取りいたします。
☎03-463-7206
☎0534- 53-6186

オリジナルソフト 募集中!!

激売

SHOW ROOM

近鉄 浜松駅
浜松市役所
商工中金
パスカル 浜松展示場
丸井
浜松駅
西武百貨店

中古マイコンの高額
下取買取

浜松0534-53-6186　東京03-463-7206
85-5748(夜間・日曜)

中古在庫は変動しますので、中古情報を聞いてから御注文下さい。☎0534-85-5748(中古情報)

MZ2000…¥140,000	ぴゅう太………¥35,000	PCG8100……………¥25,000
MZ80B….¥128,000	MZ80KIIE …… ¥58,000	MZ 8 BG(グラロムI)¥18,000
PASOPIA‥ ¥90,000	FM 8 ………¥118,000	MP80Kプリンター ¥110,000
PC8001…. ¥78,000	PC9801＋03 ¥230,000	MZ700 ¥65,000
PC6001… ¥58,000	BUBCOM80‥ ¥80,000	APPLE II JPLUS ¥18,000 0

北海道から沖縄まで通信販売、下取販売しています

取扱メーカー

NEC	I/Oデータ
シャープ	パックスエレクト
日立	APPLE
富士通	松下電器
東芝	工人社
	他

マイクロコンピューター　(日本信販クレジット)
パスカルII

〒430 静岡県浜松市常盤町155 パスカル浜松 TEL0534-53-6186
東京連絡所 〒　東京都渋谷区宇田川町11-3 宮研ビル TEL 03-463-7206

中日商事株式会社 ※※※

ハードの充実感!

《Z-80ソフトカード》

AppleⅡでZ-80を動作させます.Z-80cpuの為の最も一般的なOS CP/Mが付属しています。ちなみに16KRAMカートを使用時には56K.CP/Mが動作し.ユーザーエリアが拡張されます。また.マイクロソフト社の強力なM-BASIC G-BASICが付属しています。

●Z-80ソフトカード CP/M付 …… 特価中 ¥94.000
●CP/M用BASICコンパイラ ………… ¥160,000
●16KRAMカード(当社オリジナル) …… ¥47.500
●FORTRAN-80(ANSI 66準拠) …… ¥118,000
(Z-80カード用フォートランでJIS7000レベルに相当します。)

《マウンテン ミュージック システム》

●16声の和音(各声ことに独立して波形エンベローフ音量をプログラム可)●ステレオ出力●周波数は0.5Hzきざみ●本物の楽器のシミュレーション●トータル音量も可変●入力はHIRES画面の楽譜を見ながらライトペンで入力●グラフィックプリンターに出力可 ¥158,000
別売/アルファシンタウリ/サウンドチェイサー
※このすばらしい音色は直接貴方の耳て聞くのがいちばんです。当社ではお客様のご希望によりデモンストレーションをしております。

《APPLE SUPER GAME STICK SUPER PADDLE》

●センターストップトリムレバー(微調整)付(JOYSTICK)
●マイクロスイッチ使用(PADDLE)(JOYSTICK)
画面上のキャラクターをまるでラジコンのモデルをそうさするように、正確にコントロール出来ます。従来のスティックよりも確実にゲーム等のスコアが上がります。トリムレバー付の為キャラクター等をセンターに正確に固定出来ます。
●PADDLE-JOYSTICK 切換機(別売) ¥3,800
JOYSTICK ¥11,000　パドル 2個1組 ¥9.800

《ニューメリックキーパッド(別名ビジネステンキー)》

四則演算等の入力.伝票の入力用として非常に便利。
加減乗除・カッコキーは独立しています、VISICALC等に最適です。
¥64,000

《サウンド チェイサー》

マウンテンシンセサイザーを大巾に拡張させる本格的ミュージックシステムです。4オクターブキーボートとボイスカード・ソフトウエアからなっております。MOSのサウンドエディターで好みも波型を作り出せます。また.プレイバック中にキーボードから曲を入力重ね合わせてオーケストラ演奏も可能です。

●サウンドチェイサー一式 ………… ¥370.000
(本体+マウンテンミュージックシステム)
●サウンドチェイサー ………… ¥230.000
(マウンテンをのぞく一式)
●オプション/ノートライター ………… ¥39.000
(鍵盤てひいた曲がそのまま楽譜になります)

《alpha Syntauri》

アップルを使用した本格的なミュージックシンセサイザーシステムです.同時に3声から15声まで出します。リアルタイム演奏各楽譜のパラメーターはDISKへ保存出来ます 音色はオルガン.クラリネット他10種が用意され.原波型とエンベロープをかえることにより、いろいろな音色が出せます。このすばらしいサウンドは貴方自身の耳でおたしかめ下さい。

直輸入 4オクターブ ………… ¥330.000
　　　 5オクターブ ………… ¥480.000
※Apple DISK付システムにマウンテンシンセサイザー又はALFシンセサイザー(2枚以上)が必要です。

《ALPS-Ⅱ(AppleⅡ ライトペン システム)》

ALPS-ⅡはHIRESグラフィック用として開発実用化された本格的ライトペンシステムでユニークな多くの仕様を備えたものです。ALPS-Ⅱは大巾に10KBASICのHGR関係の命令を拡張します.しかも正確て高速です。BASIC中で自由にライトペンが使える為.応用は非常に多種てす また10種の基本サンプルプログラムが付属して応用変更も容易てす ¥98,000

《APPLE80キャラクターボードシリーズ》

《ビデオターム》40×24行を80×24行にします 英小文字の表示が出来る為ワードプロセッサーの応用に.また.128キャラクターが自由に定義出来ます、PASCALに対応します。 ¥138.000
《オムニビジョン》40×24行を80×24行にします.英小文字表示PASCALに対応します.
特価販売中(40%off) ¥67.800

《RAM DISK》

RAMDISKは320KBのRAMブロックを内部に持ち、DOS3.3のコマンドをすべて受け付けます。高速データーの収録や現像解析、高速ファイルサーチ.また.画像処理として35枚以上の画面を格納出来.ビデオアニメーション等応用は無限です。
●バッテリーバックアップ(3時間)●DOS3.3コンパチブル●PASCALコンパチブル●EXCEL9コンパチブル ¥398.000

《HuENGINE ™ APPLEⅡ》

HuENGINEは.Z-80を使用したワンボートのAPPLE用サブSYSTEMです HuENGINEは.カード状になっていますので、APPLEⅡのI/Oスロットに装着するだけで使用する事ができます このHuENGINEは、上記しました通り.メインCPUがZ-80Aとなっています このSYSTEMは.APPLEⅡ上のRAMとは全く別に64KBのRAMが実装されて. Z-80A側より完全に使用てきます 加えてAPPLEⅡとHuENGINEは、全く独立して動作させる事かてきるので. 同時に別々の処理を行なわせます ¥69.800

"本物"の

appleⅡe 仕様

■ビデオ表示〈表示モード〉40文字/行、80文字/行(別売カード使用)、低分解能、高分解能カラーグラフィックス〈文字スクリーン〉40文字・24行、80文字・24行(別売カード使用)〈文字セット〉96種印字可能ASCII文字(大、小文字を含む)〈表示形式〉普通、反転、点滅〈低分解能グラフィックス〉16色、40×48画素〈高分解能グラフィックス〉6色(白、黒、紫、緑、青、橙)280×192画素■CPU型式 6502A(1MHz)(バスライン)データバス8ビット、アドレスバス16ビット〈アドレス空間〉64Kバイト■メモリ〈ユーザメモリ〉64KB〈ROM〉16KB Apple softインタプリタ、システムモニタ、80桁表示ファームウエア、自己診断ルーチン内蔵■システムモニタ ディスアセンブラ、キーボード及びスクリーンエディット機能、プロセッサ内レジスタ操作、カセット入出力ルーチン■電気的仕様 入力100VAC、50/60Hz■形状寸法11.43H×38.43W×45.72D cm、5.45kg

ソフトの充実感!

ウィザードリィ(和)/6人の超能力を持つ仲間と共に3次元迷路へ!! 貴方達たちを待ちうけるものは? ………… ¥15,000
ランデブー(和)/スペースシャトルのフライトシュミレーション.すご〜い!! ………… ¥12,000
6KBASICコンパイラ(和)(カセット)/この手軽な価格のコンパイラ、数倍のスピード ………… ¥13,000
ゼニス(和)/超宇宙空間で、敵UFOをやっつけ、エイリアンを捕かくするゲーム ………… ¥10,000
チョップリフター/ウルトラベストセラーゲーム.攻撃用ヘリコプターを使用し.敵基地より捕虜を救助せよ ………… ¥8,500
クライシスマウンテン(和)/火山の洞穴の中.テロリストのしかけた爆弾を破かいし.品物をあつめよう。 ………… ¥10,000
Uボートコマンド/潜水艦のキャプテンになって実戦のようなシュミレーションが出来る ………… ¥10,000
シャーウッドフォレスト/超高速アドベンチャーゲーム。画面ロードがわずか1秒で終了。 ¥10,500
シードラゴン(和)/音声入りアーケードタイプゲーム。 ………… ¥10,500
トランシルバニア/中世の城、まず貴方は娘をさがし出して下さい。なんと108色のフラッシング処理です。 ………… ¥6,000
ウェイアウト(和)/超高速3-DMAZE、計器とマップをたよりに出口をさがして下さい。怪物.ホタルに注意 ………… ¥10,000
ピンボールコンストラクション(和)/アーケードマシンを自分で創る。ヤクモノを好きな位置に設定出来る。ハケ、ハサミ??が入っています。 ………… ¥12,000
スペースバイキング(和) スタートレック、3-Dです。知的最高極限のリアルタイム ………… ¥15,000
AE AEとはエイ。エイの大群が襲ってくる ………… ¥9,800
マイナー2049/パックマン+ドンキーコング+スペースパニック?? ………… ¥10,000
スピットファイヤーシュミレーション(和)/第2次大戦戦闘機の空中戦シミュレーション ………… ¥14,400
マイクローブ(和)/映画「ミクロの決死圏」がアップルのゲームになった。シロウトから医学研修生まで楽しめる。 ………… ¥13,000



マイコン オリジナルの 手づくり

ソフトのオリジナル

《PC-8001用》

PCG共用タイプ〔PCG-8100ソフトとノーマルソフトの1本化〕
経済的です! 今はノーマルPCでも拡張(PCGをつける)の楽しみが!



- ●PC花札〔グラフィック、マシン語〕(対コンヒュータコイコイてす PCてここまでてきる。) ¥3,000
- ●スーハーヘンキン(いたずらモンスターをアイスブロックて粉砕。) ¥3,000
- ●カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ、別売コースも有ります) ¥3,000
- ●ホールカセット I(カントリーゴルフの別売コース、上級者用です) ¥2,000
- ●ホール2+V・UP(さらに上級版、しかもゴルフゲーム自身拡張させます) ¥2,500
- ●天中殺占い(四ページにわたり、算命占星学を鑑定) ¥3,000
- ●暗殺剣&恋占い(今日の危険な方向は?相性占いもDK!) ¥3,000
- ●四人麻雀(マシン語+BASIC、高速てすグラフィック版) ¥3,000
- ●サ・爆弾(6人の爆弾魔の落とす爆弾を処理) ¥2,500
- ●潜水艦撃沈ゲーム(海底のサフマリンをやっつけよう) ¥2,500
- ●原子炉爆破作戦(地下原子炉をスパイに見つからないように爆破) ¥3,000
- ●リバーパトロール(川をさかのぼって人を救助) ¥3,000
- ●ロイヤルポーカー(ドローポーカーです バクチに使わないように) ¥2,500
- ●スーハーコリラ(PCG共用タイプ コリラか美女をさらってビルの屋上へ) ¥3,500
- ●ジッグザッグ I(PCG共用タイプ)モンスターを岩・ポンプでやっつけよう ¥3,000

《PC-8001マークII用》

- ●スーパーグラフィック4人麻雀(ハイレゾグラフィック) ¥3,000

《PC-8801用》

- ●ファイングラフィックマージャン〈Aタイプ〉32×24ドッドの牌、マシン語の点数計算 ¥3,500
- ●漢字4人麻雀 役表示は漢字で、リアルです 漢字RDM必要(アマチュア、プロモード有り) ¥4,000
- ●漢字四人麻雀(DISK版4人麻雀) 5インチ用¥4,500:8インチ用¥4,800

《MZ-700/1200用》

白丸のソフトはMZ-700て動きます

PCG共用タイプ〔PCG-8000又はロータスゲームボード用ソフトとノーマルソフトの1本化〕ソフト2本分がソフト1本の価格で/経済的/

- ○●ヘリファイヤー(山火事を消せ!) ¥2,500
- ○●NEWコスモファイト(PCG共用タイプ スクランブルゲーム) ¥3,000
- ○●バルーンボンバー(風船爆弾をやっつけよう) ¥2,500
- ○●スーパーゴリラ(ご存知、大ベストセラー) ¥3,000
- ●ポラリス(あなたは潜水艦のキャプテン) 48K ¥2,500
- ○●レーザーコマンド(PCG共用タイプ レーザー砲て都市を守る) ¥3,000
- ●暗殺剣&恋占い(HUBASICソフト、恋人との相性や危険な方向は) ¥3,000
- ●ザ・ワープ(エイリアンをやっつけながら次の面へワープ) ¥2,500
- ●バトルスコーフ(4種のインベーターがせまってくる) ¥2,500
- ○●ザ・ハルサー(エイリアン撃滅装置を組みたてろ) ¥2,500
- ●アステロイド・フォール(隕石を撃ち落とせ) ¥2,500
- ●マシン語ヒンボール(フリッハーゲームをマイコンて) ¥2,500
- ○●MZグランプリ(スリップゾーン、ふたまた有りのカーレース) ¥2,500
- ○●スペースビーII(巨大な宇宙蜂か襲ってきた) 48K ¥2,500
- ●ザ・ギャンブラー(あなたは4種のキャンブルて金持ちになれるか) 48K ¥3,000
- ○●ローダー&セーバー(これ1つて、ほとんどのプログラムのコピーか出来る ¥3,000
- ●CLALA-I (50種以上のコマンドを持つマシン語モニター) ¥8,500
- ●ザ、ピクチャー(画面のロード、セーブ編集か出来る、PCG対応) ¥4,000
- ●PCG4人麻雀(牌そっくり、本格的てす)要PCG ¥3,500
- ●PCGバトルスコープ(バトルスコープ 要PCG) ¥3,000
- ●PCGアステロイドフォール(アステロイドフォール要PCG) ¥3,000
- ○●アステロイド(PCG共用タイプ/四方から追ってくる隕石を爆破せよ) ¥2,500
- ○●タワーリングマウス PCG共用タイプ/化けネズミの大群から逃げながら、階上へ¥2,500
- ○●トマホーク(PCG共用タイプ/カラーです。/四方八方からのエイリアン攻撃) ¥2,500
- ○●スーパーペンギン(PCG共用タイプ/アメーバーをアイスブロックで粉砕) ¥2,500
- ○●スネークインデザート(PCG共用タイプ/ヘビ・サソリのいる砂漠であなたは?) ¥2,500
- ○●ニューハングリーマン(パックマン以上のリアルさ) ¥3,000
- ○●コスモファクター(面数か増すことに強くなるエイリアン) ¥2,500
- ○●PCGパクパクレスキュー(要PCG 川をさかのぼってモンスターを食べる。) 48K ¥2,500
- ○●スーパーゴリラパートII(スーパーゴリラにあきた人はどうそ) ¥2,500
- ○●ジッグ・ザッグ(PCG共用 スゴーク本物そっくり!リアル-!) ¥3,000
- ○●銀河戦争 I(宇宙船て帝国軍ステーションを破壊!) 48K ¥2,500
- ○●銀河戦争II(帝国軍を迎え撃ち、スペースストームを守れ!) ¥2,500
- ○●銀河戦争III(行く手に岩山、空に帝国軍!進め探険隊) ¥2,500
- ○●銀河戦争IV(革命軍の逆襲 4つのハターンを貴方は越せるか) 48K ¥3,000
- ○●キャラオ(PCG共用タイプ/カラーです。エイリアンの多数編隊攻撃) 48K ¥3,000
- ○●スクラムジェット(PCG共用タイプ/カラーです。スクランブルゲーム2) ¥3,000

《MB-6891マークII》

- ●カントリーゴルフ(18ホールのマイコンゴルフ場へ。別売コースも有ります) ¥3,000
- ●ホールカセット I(カントリーゴルフの別売コース。上級者用です) ¥2,000
- ●ホール2+V. UP(さらに上級版しかもゴルフゲーム自身拡張させます) ¥2,500
- ●天中殺占い(四ページにわたり、算命占星学を鑑定) ¥3,000
- ●暗殺剣&恋占い(今日の危険な方向は?相性占いもDK!) ¥3,000
- ●四人麻雀(対戦相手3人分コンピューターが) ¥3,000
- ●インベーダー6890(マシン語です。HIRESできれい) ¥3,000
- ●ディープスキャン(海中のサブマリンをやっつけよう。マシン語) ¥3,000
- ●スコールインベーダー(マシン語、ミサイルが雨のように降る) ¥3,000
- ●ギャラクシーウォーズ(隕石をぬってUFDに モチ、マシン語) ¥3,000
- ●カーレース(マシン語です、高速です。) ¥3,000
- ●サークラーII(これはスゴイ!ギャラクシアンそっくり) ¥3,000
- ●ロイヤルポーカー(ドローポーカーです。バクチに使わないように!) ¥2,500

《MB-6885Jr》

- ●インベーダートレック(宇宙船の艦長になって、敵を全滅) ¥3,000
- ●平安京エイリアン(エイリアンを埋め殺せ、BASIC+マシン語) ¥3,000
- ●ルナーレスキュー(貴方は何人救助出来るか、BASIC+マシン語) ¥2,500
- ◎麻雀(対コンピューター2人麻雀) 32K ¥3,000
- ●ロイヤルホーカー(トローホーカーてす バクチに使わないように) ¥2,500

※上記のソフトはLII共用版てす Jrではカラーで、LII又は6881では白黒モードて動きます

〔HIRES版ゲーム〕6種

- ●エイリアンアタック(マシン語HIRESです せまりくるインベーダー) ¥3,000
- ●ギャラクシーウォーズ(オールマシン語、隕石をぬってUFDに) ¥3,000
- ●グレートフィッシング(マシン語、魚釣りゲーム) ¥2,500
- ●ディープスキャン(海中のサブマリンをやっつける マシン語です) ¥3,000
- ●カーレース(マシン語てす 高速てす) ¥2,500
- ●ボンバークラッシュ(爆弾を落とされないようにUFOを撃て) ¥3,000

APPLEII PLUS

- ●ログオートコントロール(アマチュア無線ログ整理に) ¥3,500

MZ-2000/80B

- ●アスロイド・フォール(隕石群を撃ち落とせ) ¥3,000
- ●コスモスワー(スタートレックを超越した宇宙戦争シミュレーション) ¥3,000

VIC-1001

- ●サ・エイリアン(本物そっくり!平安京エイリアン) ¥3,000

FM-8 白丸のソフトはFM-7て動きます

- ○●サ・ゲームDDS(今までDISKに入らなかったゲームかセーブ) ¥5,000
- ●ザ・ゲーム DOSユーティリティ(ファイラー。ディスク1枚に7つのプログラム)¥3,000
- ○●クラッシュインベーダー(とびはねるインベーターをやっつけろ!マシン語) ¥3,000

PC-6001

- ●GDD APPLE(リンゴ爆弾が落ちてきた) ¥2,500
- ●アステロイド・アーミー(2人用バトルロイヤル宇宙戦)*ジョイスティック必要 ¥2,500
- ●リバーサル(マシン語です。オセロ以上のリアルさ、館か変化します。) ¥3,000

オリジナルソフト募集中!

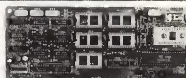
高額にて買い取ります。 ☎03(255)7846 ☎03(255)7820
(担当:加藤)
買取金額/¥50,000~¥500,000

4番打者！RAM

ハードのオリジナル

PC-8801, PC-8001MARKII共用型◉どちらでも使用OK

ROM WRITER with BOAD



■特　徴
PC-8801又はPC-8001MARK IIの後部スロット使用して、PROM 2716 2532 2732のプログラミングが可能になります。
ROMボード内蔵型の為、各種ROMユーティリティ、プログラミングしたPROMを即使用出来ます。
強化ソフトWRITER V1.1内蔵N-BASICのモニターを大幅に強化し、PROMライター用コマンドを追加します。

	番　地	2716	2732	2532
ROM 1	6000～67FF	0	0	0
ROM 2	6800～6FFF	0		
ROM 3	7000～77FF	0	0	0
ROM 4	7800～7FFF	0		

WRITER V1.1 2KBのROMです。

Da1,a2　16進表示のa1からa2のメモリ内容とアスキーダンプを表示します。しかもスクリーンエディタが可能です。

R　：CPUのレジスターを表示します
Ca　：aのアドレスをCallし、プログラム内のRETでモニターへ復帰し、レジスターを表示してコマンド待ちになります
Ma1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からのアドレスに転送します
Ea1,a2,d：a1からa2のメモリー内容をdに変更します
Va1,a2,a3：a1からa2のメモリー内容をa3からの内容と比較します
S　旧モニターのSetと同様です　テンキー部分のキーボードをHEX入力キーにします
Pa1,a2　a1からa2のメモリー内容をプリンターに出力します
O　PC-8001モードのモニターに復帰します
RMd　ROMd, 2716, 2532, 2732の指定をします
RR　：セットされたROMの内容を読み込み、9000Hからのメモリー上に転送します。
RE　．セットされたROMのクレースチェックをします
RV　：セットされたROMと9000Hの内容を比較します
RW　セットされたROMに9000Hからの書き込みを開始します。終ると自動的にRVを実行します

定価¥29,800

別売OPTION

■拡張ROMアダプター　＊5月末発売予定　¥15,000
外部にROMソケットを引き出し、連続の書き込みが出来ます 従来のPROMの他大容量PROM2564 2764 27128に対応します。
■PC-8001用WRITER SOFT　＊5月末発売予定 ¥5,000
PC-8012を使用し、PC-8081にてPROMライターをコントロールします。DISKベースで使用も可能です。
■HIGH SPEED WRITER ROM　¥3,000
従来の書き込み速度の約3.6倍でPROMをプログラミングします。(注)古いPROMによっては不可能なこともあります。
■WRITER V3.0　＊5月末発売予定　¥4,800
4KBの強力モニターです。従来のROMにWIDTH、16進加減算その他のコマンド追加に加えて、2564 2764 27128のプログラミングや、超高速書き込みモードが加わります。

スーパーゲームスティック

AGENT TELEX 272 3425 ESD LAB J
TELEX 222 2210 ROBIN D

■APPLE用(スーパーゲームスティック))……………………¥11,000
■FM-8用(スーパーゲームスティック)……………………¥12,800
■PC-8001用……………　¥9,800
■PC-8801用……………　¥9,800
■PC-8001mk II用……　¥9,800
■FM-7用……　¥9,800

特　長
■最高級のスティックコントローラー
●機械的誤差がほとんどない
●正確なセンタリング動作（手をはなすとすみやかに中心にもとる）
●微調整用トリムレバーがタテ、ヨコ用とも前面にある
■最高級のスイッチ
●信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用
■バツグンの操作性
●手にピッタリフィットするプラスチックケース使用

■全方向入力可能
0　255　0　255

※PCシリーズゲームスティックは、スイッチ式センタートップです。

スーパーパドル

特　長
●信頼度バツグンのマイクロスイッチ使用
●手にピッタリフィットするプラスチックケース使用
■APPLE用スーパーパドル(2本1組)……¥9,800
■FM-8用スーパーパドル(2本1組)………¥9,800
■APPLE用JOY・パドル切替機…………¥3,800
(I/Oポートを Appleの外側に出せる。2ソケット付)

TIP製品

OS-α　ミニDISK ¥39,800　〈PC-8001用、PC-8801用〉
●ファイルの日付／時刻がディスケットに記録されます。●ファイル名は14文字まで。●ディスクに名前が付けられます ●エディタはN-BASICと同様、コマンド形式による使い易さに加え、更にテキストサーチ等、強力なコマンドを追加しています。●リンカにより複数のサブルーチン・パッケージを結合する事が出来ます。ファイル・ハンドラ、エディタ、アセンブラ、リンカ、デバッガ、ディスアセンブラ他

■スプーラー＆コマンダー　DISK ¥9,800　システムを介して行なわれるプリンター出力を他の装置に変更　ディスク上のプリントファイルを通常の処理と並行してプリンターに出力　プリント出力のフォーマット指定　システムのコマンドやパラメーターをキーボードでなく　ファイルで実行　〈OS-α用〉
■Cコンパイラ　¥29,800　ソフト開発用最新コンパイラCのPC用　16ビット整数演算型、アセンブラプログラムをリンク可　〈11月発売！〉
■ファイルハンドラ　¥9,800　11のパッケージから成る強力なファイルハンドラ

●ファンタスティック〔SOFT BOX-1付〕(図型の描けるSTICK)
PC-8001用……¥19,800；APPLE用……¥17,500

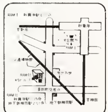
■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します　オリジナルソフトは送料無料●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数を明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄 ●銀行振込み先　住友銀行神田駅前支店：268118㈱富士音響

クレジットで!!
●残金¥400,000・30回
　ボーナス月+30,000 月々9,800
●残金¥300,000・30回
　ボーナス月+20,000 月々7,900
印鑑と身分証明書(免許証)で
即、お持ち帰りOK！

☎(03)255-7846

㈱富士音響マイコンセンターRAM
東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)
〒101/TEL.(03)255-7820・4857・4858
年中無休

㈱富士音響マイコンセンターRAMII
東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F)〒101 TEL.(03)255-2644



Freetime
マイコンショップ

●●新しい感性を伝えてくれる



富士通

FM-7超特価組合せ例

注文番号 F7-6A

FM-7	¥126,000
RFモジュレータ(MB-22602)	¥13,500
データレコーダ(MR-11DR)	¥12,800
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥152,300~~

現金特価¥129,000

〈クレジット例〉
頭金なし▶第一回目支払¥4,590▶第二回目以降¥3,500×29回、ボーナス時 ¥10,000×5回

注文番号 F7-6B

FM-7	¥126,000
グリーンモニタ(MB-22602)	¥29,800
データレコーダ	¥12,800
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥168,600~~

現金特価¥141,000

頭金なし▶第一回目支払¥4,930▶第二回目以降¥3,100×35回、ボーナス時¥10,000×6回

注文番号 F7-6C

FM-7	¥126,000
12′高解像カラーモニタ(NH-1209)	¥99,800
データレコーダ	¥12,800
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥238,600~~

現金特価¥195,000

頭金なし▶第一回目支払¥8,350▶第二回目以降¥4,900×35回、ボーナス時¥10,000×6回

注文番号 F7-6D

FM-7	¥126,000
12′高解像カラーモニタ	¥99,800
データレコーダ	¥12,800
プリンタ(エプソンRP-80)	¥89,000
プリンタケーブル	¥6,800
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥334,400~~

現金特価¥273,000

頭金なし▶第一回目支払¥9,290▶第二回目以降¥5,900×35回、ボーナス時¥20,000×6回

注文番号 F7-6E

FM-7	¥126,000
12′高解像カラーモニタ	¥99,800
プリンタ	¥89,000
ミニディスクドライバ(アイテムDISK80MKII)	¥128,000
I/Oポートケーブル	¥20,000
プリンタケーブル	¥6,800
システムDISK(V3.0)	¥7,000

計~~¥476,600~~

現金特価¥393,000

頭金なし▶第一回目支払¥9,390▶第二回目以降¥8,400×35回、ボーナス時¥30,000×6回

●●ビジネス用途を大きく拡げる

FM-11超特価組合せ例

注文番号 F11-6A

FM-11AD	¥338,000
超高解像カラーモニタ(MB-27311)	¥188,000
プリンタ(エプソンRP-80)	¥89,000
プリンタケーブル	¥6,800

計~~¥621,800~~

現金特価¥549,000

頭金なし▶第一回目支払¥9,090▶第二回目以降¥8,300×47回、ボーナス時¥40,000×8回

注文番号 F11-6B

FM-11EX	¥398,000
超高解像カラーモニタ	¥188,000
プリンタ(エプソンFP-80)	¥149,800
プリンタケーブル	¥6,800

計~~¥742,600~~

現金特価¥651,000

頭金なし▶第一回目支払¥11,010▶第二回目以降¥9,400×47回、ボーナス時¥50,000×8回

●●NECのキャリアを生かした

NEC

PC-6001(パピコン)超特価組合せ例

注文番号 P6-6A

PC-6001	¥89,800
データレコーダ(MR-11DR)	¥12,800
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥102,600~~

現金特価 ¥81,000

頭金なし▶第一回目支払¥5,070▶第二回目以降¥3,900×23回

注文番号 P6-6B

PC-6001	¥89,800
データレコーダ	¥12,800
ROM、RAMカートリッジ	¥14,000
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥116,600~~

現金特価 ¥93,000

頭金なし▶第一回目支払¥5,310▶第二回目以降¥4,500×23回

注文番号 P6-6C

PC-6001	¥89,800
データレコーダ(PC-6082)	¥19,800
ROM、RAMカートリッジ	¥14,000
プリンタ(PC-6022)	¥39,800
プリンタケーブル	¥7,500
専用カラーモニタ(C.P.C)	¥56,800

計~~¥227,700~~

現金特価¥187,000

頭金なし▶第一回目支払¥7,690▶第二回目以降¥5,700×23回、ボーナス時¥20,000×4回

PC-8001MKII超特価組合せ例

注文番号 P8-6A

PC-8001MKII	¥123,000
RFモジュレータ(PC-8044K)	¥13,500
データレコーダ(PC-6082)	¥19,800
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥156,300~~

現金特価¥139,000

頭金なし▶第一回目支払¥6,470▶第二回目以降¥4,700×35回

PRICE

一流メーカー大量展示、周辺機器パーツ、マイコン書籍、最新ゲームソフトから、ワードプロセッサー、パッケージソフト等ソフトならなんでも有ります。中古マイコン格安販売中

お問い合せ、お申し込み方法は?
ご希望の組合わせが決まりましたらお電話か郵便で。(全国無料発送致します。) 都内近県配達致します。他の組合わせ又は単体でも結構です。
「特別価格」でクレジットをお組いたします。クレジットは、低金利ですので安心してお申込み下さい。3回~48回まで、頭金も0円から、ボーナス併用でもOK。とにかくお支払いできる金額でクレジットの計算をいたします。ご相談下さい。
現金の場合は、個々の値段をお問合せ下さい。振込は下記まで。
(富士銀行蒲田支店当座24143) フリータイム(株)
リースも有利な低金利。会社でご購入の場合は、有利なリースをご利用下さい。3年~5年。
記載以外のメーカー商品もすべて取扱っております。
ボーナス一括払いもあります。ぜひご利用下さい。

低金利クレジット利率表

分割回数	3	6	10	12	15	18	20	24	30	36
手数料率(%)	4	6	9	10	12	13 5	15	17	21	23
実質年率(%)	23 84	20.29	19.18	17.98	17.42	16.43	16 43	15.56	15.33	14.00

●●名機を磨きあげた

蒲田西口パソコン専門店

注文番号 P8-6B

PC-8001MKII	¥123,000
グリーンモニタ(12M-15B)	¥29,800
データレコーダ	¥19,800
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥172,600~~

現金特価¥151,000

頭金なし▶第一回目支払¥7,230▶第二回目以降¥5,100×35回

注文番号 P8-6C

PC-8001MKII	¥123,000
12′高解像カラーモニタ(NH-12D9)	¥99,800
データレコーダ	¥19,800
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥242,600~~

現金特価¥207,000

頭金なし▶第一回目支払¥5,110▶第二回目以降¥3,700×35回、ボーナス時¥20,000×6回

注文番号 P8-6D

PC-8001MKII	¥123,000
12′高解像カラーモニタ	¥99,800
データレコーダ	¥19,800
プリンタ(RP-80)	¥89,000
プリンタケーブル	¥ 7,500
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥339,100~~

現金特価¥283,000

頭金なし▶第一回目支払¥9,590▶第二回目以降¥7,100×35回、ボーナス時¥15,000×6回

注文番号 P8-6E

PC-8001MKII	¥123,000
12′高解像カラーモニタ	¥99,800
プリンタ	¥89,800
プリンタケーブル	¥ 7,500
5′フロッピーDISKドライバ(アイテム DISK 80MKII)	¥123,000
DISK I/Dポート、ケーブル	¥20,000

計~~¥462,300~~

現金特価¥391,000

頭金なし▶第一回目支払¥9,010▶第二回目¥5,600×47回、ボーナス時¥30,000×8回

PC-8801超特価組合せ例

注文番号 P88-6A

PC-8801	¥228,000
RFモジュレータ	¥13,500
データレコーダ	¥19,800
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥261,300~~

特別価格¥223,000

頭金なし▶第一回目支払¥7,290▶第二回目以降¥4,200×35回、ボーナス時¥20,000×6回

注文番号 P88-6B

PC-8801	¥228,000
グリーンモニタ	¥29,800
データレコーダ	¥19,800
ソフト5本(¥15,000相当)	サービス

計~~¥277,600~~

現金特価¥235,000

頭金なし▶第一回目支払¥8,050▶第二回目以降¥4,600×35回、ボーナス時¥20,000 6回

注文番号 P88-6C

PC-8801	¥228,000
12′高解像カラーモニタ(NH-12D9)	¥99,800
データレコーダ	¥19,800
プリンタ(エプソンRP-80)	¥89,000
プリンタケーブル	¥ 7,500

計~~¥449,000~~

現金特価¥367,000

頭金なし▶第一回目支払¥6,910▶第二回目以降¥6,700×35回、ボーナス時¥35,000×6回

注文番号 P88-6D

PC-8801	¥228,000
超高解像カラーモニタ(PC-8853K)	¥168,000
プリンタ(エプソンFP-80)	¥153,800
5′フロッピーDISKドライバ(アイテムDISK80)	¥123,000
DISK I/D、ケーブル	¥20,000

計~~¥692,800~~

現金特価¥592,000

頭金なし▶第一回目支払¥11,320▶第二回目以降¥8,600×47回、ボーナス時¥45,000×8回

●●より多彩なビジネスに挑むなら



PC-9801超特価組合せ例

注文番号 P98-6A

PC-9801	¥298,000
CMT-インターフェイス	¥15,000
データレコーダ(MR-11DR)	¥12,800
グリーンモニタ(12M-15B)	¥29,800

計~~¥355,600~~

現金特価¥315,000

頭金なし▶第一回目支払¥7,950▶第二回目以降¥5,700×35回、ボーナス時¥30,000×6回

注文番号 P98-6B

PC-9801	¥298,000
グリーンモニタ	¥29,800
5′フロッピーDISKドライバ(アイテムDISK80MKII)	¥123,000
DISK I/D ドライバ	¥20,000

計~~¥470,800~~

現金特価¥417,000

頭金なし▶第一回目支払¥10,410▶第二回目以降¥7,500×35回、ボーナス時¥40,000×6回

注文番号 P98-6C

PC-9801	¥298,000
14′超高解像カラーモニタ(PC-8853K)	¥168,000
5′フロッピーDISKドライバ	¥123,000
DISK I/Oケーブル	¥20,000

計~~¥609,000~~

現金特価¥535,000

頭金なし▶第一回目支払¥9,550▶第二回目以降¥7,900×47回、ボーナス時¥40,000×8回

注文番号 P98-6D

PC-9801	¥298,000
14′超高解像カラーモニタ	¥168,000
5′フロッピー DISKドライバ	¥123,000
DISK I/Dケーブル	¥20,000
プリンタ(エプソンFP-80)	¥153,800

計~~¥761,800~~

現金特価¥658,000

頭金なし▶第一回目支払¥10,780▶第二回目以降¥9,600×47回、ボーナス時¥50,000×8回

MAP



AM10:00～PM7:00　火曜定休

MY COMPUTER SHOP

フリータイム(株)

〒144 東京都大田区西蒲田6-37-8蒲田エレクトロプラザ2F ☎739-2911(代)

注文番号 P98-6E

PC-9801	¥298,000
14'超高解像カラーモニタ	¥168,000
5'フロッピーDISKドライバ	¥123,000
DISK I/Oケーブル	¥20,000
漢字ROM(PC-9801-01)	¥40,000
漢字プリンタ(NK-3618-22)	¥234,000

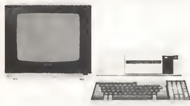
計~~¥883,000~~
現金特価¥781,000
頭金なし▶第一回目支払¥12,010▶第二回目以降¥11,300×47回、ボーナス時¥60,000×8回

注文番号 P98-6F

PC-9801	¥298,000
14 超高解像カラーモニタ (PC-8853K)	¥168,000
8 フロッピーDISKドライバ(PC-9881)	¥388,000
漢字ROM(PC-9801-01)	¥40,000
漢字プリンタ(NK-3618-22)	¥234,000

計~~¥1,128,000~~
現金特価¥986,000
頭金なし▶第一回目支払¥22,160▶第二回目以降¥18,500×47回、ボーナス時¥50,000×8回

シャープ



X1シリーズ超特価組合せ例

注文番号 X-6A

CZ-800C〔コンピュータ+キーボード〕	¥155,000
CZ-800D〔14'カラーディスプレイ〕	¥133,000
グラフィックRAM	¥32,000

計~~¥320,000~~
現金特価¥255,000
頭金なし▶第一回目支払¥6,150▶第二回目以降¥4,500×35回、ボーナス時¥25,000×6回

注文番号 X-6B

CZ-800C	¥155,000
CZ-800D	¥133,000
グラフィックRAM	¥32,000
プリンタ(Z-800P)	¥142,800

計~~¥442,800~~
現金特価¥376,000
頭金なし▶第一回目支払¥7,480▶第二回目以降¥7,000×35回、ボーナス時¥35,000×6回

エプソン

日本語パーソナルコンピュータ超特価組合せ例

QC-10
〔日本語処理CP M(OS)
〃 BASIC
〃 ワードプロセッサ
自己診断プログラム
5'フロッピーDISKドライバ2基〕付 ¥398,000

グリーンモニタ	¥54,000
キーボード	¥43,000
プリンタ(FP-80)	¥149,800
プリンタケーブル	¥10,000

計~~¥654,800~~
現金特価¥570,000
頭金なし▶第一回目支払¥18,200▶第二回目以降¥15,500×47回

エプソンプリンタ

RP-80	¥89,800➡特別超特価
FP-80(標準)	¥149,800➡特別超特価
FP-80(8001用)	¥152,800➡特別超特価
FP-80(8801、9801用)	¥153,800➡特別超特価

フロッピーDISKドライバ

TF-20(FM-8用)	¥163,000
(FM-8、7用)	¥163,000
I/Oポート	¥15,000

計~~¥178,000~~
現金特価¥144,000

TF-20 (PC-8001用)	¥168,000
I/Oポート	¥15,000

計~~¥183,000~~
現金特価¥148,000

TF-20 (PC-8801、9801用)	¥168,000
ケーブル	¥7,500

計~~¥175,500~~
現金特価¥139,000
〔尚、クレジットできます。〕

NEW

日立から驚異のグラフィックパソコン
レベル3マークV新発売!!

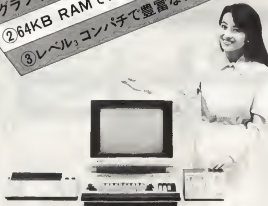
①グラフィックジェネ内蔵でパソコンがキャンバスに
②64KB RAMで余裕のメモリー
③レベル3コンパチで豊富なソフト

▼MB-6892
¥118,000



▲MP-3375
¥128,000





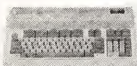
●本体+14形カラーディスプレイ+テレコ ~~¥195,600~~
●本体+コンパクトフロッピーディスク+ディスプレイ ~~¥344,000~~
●本体+コンパクトフロッピーディスク
+14形カラーディスプレイ+感熱プリンター ~~¥413,800~~

開店記念につき全製品、特価販売中!!

ロビン・マイコンルーム新設

FM-7

人気 NO. 1

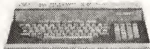


FM-7(本体)……… ¥126,000
+
12インチ高解像カラーディスプレイ
+
データ・レコーダー
(各ケーブル付)

¥???

PC-8000シリーズ

人気 NO. 2



PC-8001mkII(本体) ¥123,000
+
12"又は14"高解像カラーディスプレイ
+
データ・レコーダー
(各ケーブル付)

¥???

パソコンTV-X1



カラーディスプレイ
グラフィックRAM
I/Oポート

¥???

apple IIe

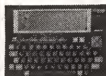


PC-6022

カラープロッタプリンタ

人気中!!

¥???



PC-8201 ¥???

増設RAM 入荷

1ケ ¥???

超薄形プリンタ(7cm) 入荷中他

新製品 入荷中　1度見に来て下さい!!

コンポジット入力カラーディスプレイ

¥39,800　アップル、PC-6001、ソードM5 最適ですよ。

ビデオにもどうぞ!!

14インチ中解像カラーディスプレイRBG

¥42,500　MZ-700などに!!

12インチ高解像グリーンディスプレイ

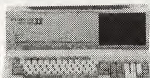
¥15,800　各種マイコンに!、FM-7にはピッタリ!!

MZ-700 ¥???



ソードM5 ¥???
パドル 2つ ¥???
各種ゲームROM ¥???

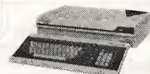
FM-11



SC ¥???

AD ¥???

EX ¥???



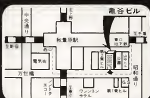
PC-9801(本体) ¥298,000
+
PC-8853 超高解カラー
+
PC-80S31 フロッピー

¥???



PC-8801(本体) ¥228,000
+
PC-8853 超高解カラー
+
データ・レコーダー

¥???



●送料(梱包料金)は1個あたり1,200円~2,000円にて、差額は返還致します。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号・商品名をハッキリ書いて商品価格+送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハガキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局(所定の様式可)、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業(株)I/O係
マイコンプロショップ部

秋葉原店　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255-6027(代)
営業時間/平日 AM10:00~PM7:00　日曜・祭日 AM10:00~PM6:00
FAX 251-0635　TELEX 222-2210 ROBIND J

年中無休

亀谷ビル
中央通り
至上野
秋葉原駅
至新宿
至千葉
昭和通り
万世橋
電気街

マイコン＆チップの学教電子

あなたにも作れる!!

半田付けだけで280×192の美しいカラーグラフィックの出来るパソコンを簡単に組み立てることが出来ます。

◎当社製品は全品日立クレジット・JCBでお求めになれます。

APⅡコンパチシリーズ

コンパチ		¥ 6,900
ICセット	(TTL・CPU・CG他)	¥ 7,800
CRセット	(X'tal・TR・R・C他)	¥ 3,300
スペシャルCRセット	(パスコンに積層を使用)	¥ 3,900
ICソケットセット	(89Pcs)	¥ 2,800
★I/Oスロットセット	(89Pcs)	¥ 2,900
●RAMセット	(48KB)	¥ 6,900
●6Kベーシック ROM		¥ 3,000
●10Kベーシック ROM		¥ 5,000
●機械語モニタ ROM		¥ 1,200
●オートスタートモニタROM		¥ 1,200
●エイド＃1 ROM		¥ 1,200
★オリジナルキーボード	(キースイッチ53ケ)	¥16,800
★キーボードケーブル	(コネクタ2ケ付)	¥ 900
★オリジナルケース	(穴空け済)	¥16,000
★オリジナル電源		¥18,000

■セット価格

1. 基板セット	(ROM・RAMなし)	¥23,000
2. 基板上スペシャルセット	(ROM・RAMなし)	¥24,000
3. 6Kセット	(ROM・RAM付)	¥35,000
4. 6Kスペシャルセット	(ROM・RAM付)	¥35,900
5. 10Kセット	(ROM・RAM付)	¥36,000
6. 10Kスペシャルセット	(ROM・RAM付)	¥36,700
7. 6Kフルセット	(キーボード・ケース・電源付)	¥86,000
8. 10Kフルセット	(キーボード・ケース・電源付)	¥86,500

■★＝全ボード使用可能
●＝48Kシリーズに使用可能

NEW BOARD SERIES

○64Kベクトリオシリーズ

メインボード		¥19,800
ICセット	(TTL・CPU他)	¥ 7,800
CRセット	(X'talモジュル他)	¥ 4,800
ICソケットセット		¥ 2,700
ROMセット	(基板上のROMとカスタム)	¥25,000
RAMセット	(64KB)	¥ 8,000

○48K NEWボード

メインボード		¥ 6,500
ICセット	(TTL・CPU・CG他)	¥ 7,300
CRセット	(Xt'alモジュル他)	¥ 4,600
ICソケットセット		¥ 2,800

増設カード 他

ロムカード		¥ 5,800
ロムカードキット	(ROMなし)	¥ 7,000
ロムカード完	(ROMなし)	¥12,000
ランゲージカード	(ラムカード)	¥ 7,800
ランゲージカードキット	(RAM付・ROMなし)	¥12,000
ランゲージカード完	(RAM付・ROMなし)	¥17,000
Z80ソフトカード	(説明書なし)	¥ 7,800
Z80ソフトカードキット	(説明書なし)	¥11,000
Z80ソフトカード完	(説明書なし)	¥16,000
I/Oカード	(説明書なし)	¥ 5,000
I/Oカードキット	(8255用)	¥ 6,000
I/Oカードキット	(6821用)	¥ 6,000
80桁増設カード完	(カタカナROM付)	¥25,000
80桁増設カード完	(インバースROM付)	¥26,000
128K Bank RAMカード完		¥46,000
128K SOFT	(ディスケット使用)	¥20,000
プリンター完	(RP-80)	¥89,000
プリンターインターフェース完	(MP-XX用)	¥ 9,800
プリンターケーブル完	(MP-XX用)	¥ 3,500
フロッピーディスク	(超信頼性)	¥65,000
フロッピーインターフェイス完	(3.3用)	¥12,800

ゲーム ステック

ジョイステック	(JS-100)	¥ 4,800
ジョイステック	(マクロ：オートセンター)	¥ 8,500
ジョイステック	(スーパー：オートセンター)	¥11,000
ジョイステック	(キット：オートセンター)	¥ 4,000
ステック切替器	(ステック2台以上の時使用)	¥ 3,700

マニュアル

和文アップル・ソフトⅡ		¥ 3,800
和文テクニカル・ハードマニュアル		¥ 4,000
和文プログラマーズAID＃1		¥ 2,000
APPLEⅡ入門マニュアル		¥ 2,400
アップル操縦法入門		¥ 2,600
6502アセンブラ		¥ 4,000
6500ハードウエアマニュアル		¥ 4,500
6500プログラミングマニュアル		¥ 4,500
6809アッセンブラ		¥ 3,800
マシン語でゲームの作り方		¥ 2,600
Beneath Apple DOS		¥ 8,800
○和 文		
APPLE SOFT II		¥ 4,000
The APPLE SOFT TUTORIAL		¥ 4,000
APPLEⅡ REFERENCE		¥ 8,000
APPLEⅡ MONITOR PEELED		¥ 8,000
The DOS Manual		¥ 4,000
Micro Apple Vol. 1	(ディスケット付)	¥ 9,800
Micro Apple Vol. 2	(ディスケット付)	¥ 9,800
Micro Apple Vol. 3	(ディスケット付)	¥ 9,800
Bag of Tricks	(ディスケット付)	¥13,000
DOS Both TM	(ディスケット付)	¥ 9,600

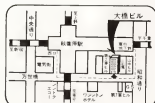
◈ 通信販売のおしらせ ◈

●通販は現金書留にてお願いします。●送料 10,000円未満 〒350、10,000円以上 〒サービス。
●書留・速達希望の方は、〒300プラスして下さい。●住所・名前・TELは明確に。

ロビン電子グループ

学 教 電 子 ㈱ I/O係

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1－16 大橋ビル2F TEL. 03-251-5321
営業時間/10:00～19:00 日曜・祭日/10:00～18:00 休日 5/12、6/9、7/14



豊富なバリエーション。48回・60回の

ビックリプレゼント実施中
3月20日～6月30日

1 組み合わせ自由自在／ 2 クレジットは48回・60回分割OK／ 3 リースもOK／ ——全商品新品、保証付——

品番	定価	46回分割	60回分割
NEC			
● PC 9801	¥ 298.000→	¥ 7.200	¥ 6.200
PC 9801 01	¥ 40.000→	¥ 1.000	¥ 600
PC 9801 02	¥ 72.000→	¥ 1.800	¥ 1.500
PC 9801 03	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
PC 9801 04	¥ 6.000→	¥ 150	¥ 100
PC 9801 05	¥ 2.2000→	¥ 500	¥ 400
PC 9801 07	¥ 20.000→	¥ 500	¥ 400
PC 9805	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
PC 98H31	¥ 478.000→	¥ 11.900	¥ 10.100
PC 98H32	¥ 398.000→	¥ 9.900	¥ 6.400
PC 9881	¥ 388.000→	¥ 9.700	¥ 8.200
PC 9834 1VA	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 9834A	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC-9834-2WA	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 9835 1W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC-9835 2W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 9884	¥ 8.000→	¥ 200	¥ 100
PC 98H35 1W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 98H35 2W	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
PC 98H84	¥ 8.000→	¥ 200	¥ 100
CP/M 86・PS98	¥		
101 2W	¥ 42.000→	¥ 1.000	¥ 800
101 SF	¥ 43.000→	¥ 1.000	¥ 900
N88BASIC [illegible]	¥		
201 CMT	¥ 3.500→	¥	¥
201 1W	¥ 6.500→	¥ 100	¥ 100
201 2W	¥ 6.500→	¥ 100	¥ 100
201 SF	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
PC 9801RM	¥ 600→	¥	¥
PC 9801RB	¥ 600→	¥	¥
● PC 8801	¥ 228.000→	¥ 5.200	¥ 4.400
PC 8801 01	¥ 38.000→	¥ 900	¥ 800
PC 8821	¥ 198.000→	¥ 4.700	¥ 4.000
PC 8822	¥ 234.000→	¥ 5.500	¥ 4.700
PC 8821 01	¥ [illegible].500→	¥	¥
PC 8821 02	¥ 38.000→	¥ 900	¥ 700
PC 8821 03	¥ 16.000→	¥ 360	¥ 300
PC 8821 04	¥ [illegible].500→	¥	¥
PC 8834 1W	¥ [illegible].000→	¥ 100	¥ 100
PC 8834 2W	¥ [illegible].000→	¥ 100	¥ 100
× PC 8851	¥ 58.800→	¥ 1.400	¥ 1.100
× PC 8853	¥ 215.000→	¥ 5.100	¥ 4.300
PC 8881	¥ 442.000→	¥ 10.500	¥ 8.900
PC 8882	¥ 400.000→	¥ 9.500	¥ 8.100
PC 8884	¥ 8.000→	¥ 100	¥ 100
PC 8886	¥ 19.800→	¥ 400	¥ 400
PC 8894	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
PC 8895	¥ [illegible].500→	¥ 100	¥ 100
PC 8898	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
● N 5231 01	¥ 748.000→	¥ 18.200	¥ 15.500
● N 5231 02	¥ 948.000→	¥ 23.100	¥ 19.700
● N 5231 03	¥ 648.000→	¥ 15.600	¥ 13.400
N 5231 51	¥ [illegible]→	¥ 1.700	¥ 1.400
N 5231 [illegible]	¥ 168.000→	¥ 4.200	¥ 3.500
N 5231 [illegible]	¥ [illegible]98.000→	¥ 7.400	¥ 6.300
N 5231 54	¥ 50.000→	¥ 1.200	¥ 1.000
N 5231 61	¥ 50.000→	¥ 1.200	¥ 1.000
N 5231 71	¥ 100.000→	¥ 2.500	¥ 2.100
N 5231 72	¥ [illegible]→	¥ 5.500	¥ 4.600
N 5231 92	¥ [illegible]→	¥ 3.000	¥ 2.500
N 5235 01	¥ [illegible]→	¥ 1.200	¥ 1.000
N 5235 11	¥ 160.000→	¥ 4.000	¥ 3.400
N 5235 1	¥ 11.000→	¥ 300	¥ 200
N 5237 01	¥ 240.000→	¥ 6.000	¥ 5.100
N 5237 0	¥ 160.000→	¥ 4.000	¥ 3.400
N 5239 10	¥ 13.[illegible]→	¥ 400	¥ 400
N 5239 1 A	¥ 13.000→	¥ 400	¥ 400
N 5239 13R	¥ 26.000→	¥ 600	¥ 500
N 5239 18	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N 5238	¥ [illegible]→	¥ 700	¥ 600
N 5239 21	¥ 1[illegible].000→	¥ 300	¥ 300
N 5239 15	¥ 1[illegible].000→	¥ 300	¥ 300
N 5239 16	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N 523[illegible] 10	¥ 198.000→	¥ 4.900	¥ 4.200
N 523[illegible] 20	¥ 234.000→	¥ 5.600	¥ 4.900
N 5243 1[illegible]	¥ 4[illegible]0.000→	¥ 11.700	¥ 10.000
N 5233 3[illegible]	¥ 470.000→	¥ 11.700	¥ 10.000
N 5233 40	¥ 540.000→	¥ 13.500	¥ 11.500
N 5233 9[illegible]	¥ [illegible]→	¥ 1.000	¥ 600
N 5233 94	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 200
N 5243 90	¥ 4.500→	¥ 100	¥
N 5233 90	¥ 250.000→	¥ 6.200	¥ 5.300
N 5233 95	¥ 250.000→	¥ 6.200	¥ 5.300
N 5233 91	¥ 20.000→	¥ 500	¥ 400
N 5233 92	¥ 50.000→	¥ 1.200	¥ 1.000
N 5233 96	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
N 5233 97	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
U 16130	¥ 150.000→	¥ 3.700	¥ 3.100
U 16131	¥ 150.000→	¥ 3.700	¥ 3.100
U 16400	¥ 150.000→	¥ 3.700	¥ 3.100
U 16410	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
U 16421	¥ 80.000→	¥ 2.000	¥ 1.700
U 164[illegible]2	¥ 60.000→	¥ 1.500	¥ 1.200
U 16423	¥ 50.000→	¥ 1.200	¥ 1.000
U 16424	¥ 60.000→	¥ 1.500	¥ 1.200
U 16101	¥ 50.000→	¥ 1.200	¥ 1.000
U 16401	¥ 60.000→	¥ 1.500	¥ 1.200
U 16599	¥ 50.000→	¥ 1.200	¥ 1.000
U 16500	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
U 16551	¥ 80.000→	¥ 2.000	¥ 1.700
U 16580	¥ 60.000→	¥ 1.500	¥ 1.200
● PC 8001MARKII	¥ 123.000→	¥ 2.800	¥ 2.400
PC 8006	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
PC 8011	¥ 148.000→	¥ 3.400	¥ 2.900
PC 801[illegible]	¥ 84.000→	¥ 1.900	¥ 1.600
PC 8012 01	¥ 4.800→	¥ 100	¥
PC 801[illegible] 0[illegible]	¥ 43.000→	¥ 900	¥ 700
PC 8012 03	¥ 98.000→	¥ 2.200	¥ 1.900
PC 8012 04	¥ 72.000→	¥ 1.600	¥ 1.400
PC 801[illegible] 05	¥ 64.000→	¥ 1.400	¥ 1.200
PC 8013	¥ 89.000→	¥ 2.000	¥ 1.700
PC 8023 C	¥ 153.000→	¥ 3.500	¥ 2.900
PC 80[illegible]3 01	¥ 1.500→	¥	¥
PC 803[illegible] 1V	¥ 168.000→	¥ 3.600	¥ 3.200
PC 803[illegible] FD	¥ 78.000→	¥ 1.700	¥ 1.500
PC 803[illegible] 1W	¥ 198.000→	¥ 4.500	¥ 3.600
PC 803[illegible] 2W	¥ 288.000→	¥ 6.600	¥ 5.600
PC 8032 1W	¥ 178.000→	¥ 4.000	¥ 3.400
PC 8032 2W	¥ 249.000→	¥ 5.700	¥ 4.600
PC 8033	¥ 17.000→	¥ 300	¥ 300
PC 8034 1V	¥ 5.000→	¥ 100	
PC 8034 1W	¥ 5.000→	¥ 100	¥
PC 8034 2W	¥ 5.000→	¥ 100	¥
PC 8035	¥ 3.900→	¥	¥
PC 8036	¥ 18.200→	¥ 400	¥ 300
PC 8036[illegible]	¥ 18.200→	¥ 400	¥ 300
PC 8044K	¥ 13.500→	¥ 300	¥ 200
× PC 8045	¥ 60.000→	¥ 1.300	¥ 1.100
× PC 8046	¥ 35.800→	¥ 800	¥ 700
× PC 8047	¥ [illegible].800→	¥ 1.000	¥ 900
× PC 8048K	¥ 6[illegible].800→	¥ 1.500	¥ 1.300
× PC 8049N	¥ 158.000→	¥ 3.600	¥ 3.000
× PC 8050K	¥ 39.800→	¥ 900	¥ 700
× PC 8052	¥ 118.000→	¥ 2.700	¥ 2.300
× PC 8053	¥ 198.000→	¥ 4.500	¥ 3.800
PC 8062	¥ 18.700→	¥ 400	¥ 300
PC 8091	¥ 1.860→	¥	¥
PC 8092	¥ 420→	¥	¥
PC 809[illegible]	¥ 840→	¥	¥
PC 8094	¥ 4.950→	¥ 100	¥
PC 8095	¥ [illegible].500→	¥ 100	¥ 100
PC 8096	¥ [illegible].000→	¥ 100	¥ 100
PC 809[illegible]	¥ [illegible]→	¥ 1.200	¥ 1.000
● [illegible]	¥ [illegible].800→	¥ 2.000	¥ 1.700
PC 6006	¥ 13.000→	¥ 300	¥ 200
[illegible]	¥ [illegible]→	¥ 1.100	¥ 900
[illegible]	¥ [illegible]→	¥ 900	¥ 700
[illegible]	¥ [illegible]→	¥ 2.000	¥ 1.700
[illegible]	¥ [illegible]→	¥ 600	¥ 700
[illegible]	¥ [illegible]→	¥ 450	¥ 300
[illegible]	¥ [illegible]→	¥ 200	¥ 100
[illegible]	¥ [illegible]→	¥ 1.300	¥ 1.100
[illegible]	¥ [illegible]→	¥ 400	¥ 300
[illegible]	¥ 3.900→	¥	¥
[illegible]	¥ 14.800→	¥ 300	¥ 200
[illegible]	¥ 560→	¥	¥
[illegible]	¥ 56[illegible]→	¥	¥
[illegible]	¥ 560→	¥	¥
[illegible]	¥ 1[illegible].800→	¥ 200	¥ 200
[illegible]	¥ 1[illegible].800→	¥ 400	¥ 300
PC 6094	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
● PC 2001	¥ 59.800→	¥ 1.400	¥ 1.100
● [illegible] 9100RC	¥ [illegible]0.000→	¥ 4.300	¥ 4.300
● [illegible]	¥ 350.000→	¥ 66.00	¥ 6.600
● [illegible] 8201	¥ 138.000→	¥ 3.400	¥ 2.900
富士通			
● FM 7	¥ 126.000→	¥ 3.000	¥ 2.500
● FM 8	¥ 218.000→	¥ 5.200	¥ 4.400
● FM 11(EX)(MB 25050)	¥ 398.000→	¥ 9.400	¥ 8.000
● FM 11(AD)(MB 25040)	¥ 338.000→	¥ 8.000	¥ 6.600
● FM 11(ST)(MB 25030)	¥ 268.000→	¥ 6.300	¥ 5.449
MB 22405	¥ 35.000→	¥ 800	¥ 700
MB 22406	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
MB 22407	¥ 14.800→	¥ 300	¥ 300
MB 28021	¥ 35.000→	¥ 800	¥ 700
× MB 27303	¥ 99.800→	¥ 2.300	¥ 2.000
× MB 27304	¥ 29.800→	¥ 700	¥ 600
× MB 27305	¥ 64.800→	¥ 1.500	¥ 1.300
MB [illegible]7403	¥ 139.800→	¥ 3.300	¥ 2.600
MB 27404	¥ 89.000→	¥ 2.100	¥ 1.600
○ MB 26514	¥ 6.800→	¥ 100	¥ 100
MB 27501	¥ 12.800→	¥ 300	¥ 200
MB 27607	¥ 69.000→	¥ 1.600	¥ 1.400
MB 28031	¥ 45.000→	¥ 1.000	¥ 900
MB 28041	¥ 80.000→	¥ 1.900	¥ 1.600
MB 28111	¥ 46.000→	¥ 1.000	¥ 900
MB 27311	¥ 188.000→	¥ 4.400	¥ 3.600
× MB 27312	¥ 49.800→	¥ 1.100	¥ 1.000
MB 22410	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 400
MB 27609	¥ 65.000→	¥ 1.500	¥ 1.300
MB 26512	¥ 1.800→	¥	¥
MB 26524	¥ 6.800→	¥ 100	¥ 100
MB 28011	¥ 50.000→	¥ 1.100	¥ 1.000
MB 28012	¥ 99.800→	¥ 2.300	¥ 2.000
MB 22209	¥ 98.000→	¥ 2.300	¥ 1.900
MB 22203	¥ 61.000→	¥ 1.400	¥ 1.200
MB 22204	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
MB 27651	¥ 498.000→	¥ 11.800	¥ 10.100
MB 22211	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 400
MB 22602	¥ 13.500→	¥ 300	¥ 200
MB 26505	¥ 4.500→	¥	¥
MB 22401	¥ 11.700→	¥ 200	¥ 200
MB 27402	¥ 350.000→	¥ 6.300	¥ 7.100
MB 26201	¥ 89.000→	¥ 2.100	¥ 1.600
MB 27603	¥ 440.000→	¥ 10.400	¥ 8.900
MB 22604	¥ 58.000→	¥ 1.300	¥ 1.100
MB 22603	¥ 17.000→	¥ 400	¥ 300
MB 27605	¥ 148.000→	¥ 3.500	¥ 3.000
MB 27606	¥ 90.000→	¥ 2.100	¥ 1.800
MB 26001	¥ 133.000→	¥ 3.100	¥ 2.700
SHARP			
● MZ 3541	¥ 410.000→	¥ 9.400	¥ 8.000
● MZ 3531	¥ 320.000→	¥ 7.300	¥ 6.200
MZ 1K01	¥ 38.000→	¥ 600	¥ 700
MZ 1R03	¥ 59.000→	¥ 1.300	¥ 1.100
MZ 1R04	¥ 1[illegible].000→	¥ 200	¥ 200
MZ 1R05	¥ 38.000→	¥ 600	¥ 700
MZ 1U02	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 300
MZ 1R06	¥ 45.000→	¥ 1.000	¥ 600
MZ 1R[illegible]	¥ 28.000→	¥ 600	¥ 500
MZ 1[illegible]	¥ 9[illegible].000→	¥ 2.000	¥ 1.700
MZ 1[illegible]	¥ 198.000→	¥ 4.500	¥ 3.600
MZ 1[illegible]	¥ 138.000→	¥ 3.100	¥ 2.700
MZ 1[illegible]	¥ 540.000→	¥ 12.400	¥ 10.500
× MZ 1D[illegible]	¥ 49.800→	¥ 1.100	¥ 900
× MZ 1D[illegible]3	¥ 163.000→	¥ 3.700	¥ 3.100
MZ 1[illegible]	¥ 12.000→	¥ 200	¥ 200
● [illegible]	¥ 128.000→	¥ 2.900	¥ 2.500
● [illegible]	¥ 89.800→	¥ 2.000	¥ 1.700
● [illegible]	¥ 79.800→	¥ 1.600	¥ 1.500
● [illegible]	¥ [illegible]→	¥ 6.300	¥ 5.400
MZ [illegible]	¥ 19.800→	¥ 400	¥ 300
MZ [illegible]	¥ [illegible]→	¥ 600	¥ 700
● MZ [illegible]	¥ 218.000→	¥ 5.000	¥ 4.200
MZ 1[illegible]	¥ 37.000→	¥ 600	¥ 700
MZ 1R[illegible]	¥ 39.000→	¥ 600	¥ 700
MZ [illegible]	¥ 8.000→	¥ 100	¥ 100
● [illegible]	¥ 148.000→	¥ 3.400	¥ 2.900
MZ 80[illegible]	¥ 29.800→	¥ 600	¥ 500
MZ 80K[illegible]	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
MZ 8R[illegible]	¥ 16.700→	¥ 300	¥ 300

●本体 ○周辺関連 □フロッピー関連 △プリンター ×ディスプレイ Dデータレコーダー

自由に組み合わせて、らくらくクレジット。

●現金の場合はお問い合わせ下さい。さらにお徳になります。●初回金のみ、端数金額処理のため、分割金額より少し多くなります。

MZ 8B103	¥ 50.000→	¥ 1.100	¥ 900
MZ 8B104	¥ 45.000→	¥ 1.000	¥ 800
MZ 80I/O1	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 200
MZ 8BCN	¥ 2.700→	¥	¥
MZ 8BCO3	¥ 11.000→	¥ 200	¥ 200
MZ 8BCO4	¥ 18.000→	¥ 400	¥ 300
MZ 80P4B	¥ 281.000→	¥ 6.400	¥ 5.500
MZ 8BP51	¥ 17.400→	¥ 400	¥ 300
MZ 8BP4C	¥ 11.000→	¥ 200	¥ 200
MZ 80P4K	¥ 281.000→	¥ 6.400	¥ 5.500
MZ 8KP41	¥ 9.500→	¥ 200	¥ 100
MZ 8KP4C	¥ 9.500→	¥ 200	¥ 100
MZ 80P4S	¥ 281.000→	¥ 6.400	¥ 5.500
MZ 80BP5	¥ 142.000→	¥ 3.200	¥ 2.700
MZ 8BP51	¥ 17.400→	¥ 400	¥ 300
MZ 8BP5C	¥ 8.600→	¥ 100	¥ 100
MZ 80KP5	¥ 142.000→	¥ 3.200	¥ 2.700
MZ 8KP41	¥ 9.500→	¥ 200	¥ 100
MZ 8KP5C	¥ 9.500→	¥ 200	¥ 100
MZ 80P6	¥ 155.000→	¥ 3.500	¥ 3.000
MZ 8BP51	¥ 17.400→	¥ 400	¥ 300
MZ 8BP5C	¥ 8.600→	¥ 100	¥ 100
MZ 80BF	¥ 298.000→	¥ 6.600	¥ 5.600
MZ 8BF1	¥ 38.000→	¥ 800	¥ 700
MZ 8BFC	¥ 8.700→	¥ 200	¥ 100
MZ 8BDM	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 100
MZ 2Z001	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 100
MZ 80F10	¥ 27.000→	¥ 600	¥ 500
MZ 8KFC	¥ 8.700→	¥ 200	¥ 100
MZ 80FMD	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 100
MZ 80BFK	¥ 301.000→	¥ 6.900	¥ 5.800
MZ 8BFKC	¥ 8.400→	¥ 100	¥ 100
MZ 80GFD	¥ 158.000→	¥ 3.600	¥ 3.000
MZ 80F15	¥ 4.300→	¥	¥
MZ 8KFC	¥ 8.700→	¥ 200	¥ 100
MZ 80FO5	¥ 3.700→	¥	¥
MZ 80DU	¥ 262.000→	¥ 6.000	¥ 5.100
MZ 8DUB1	¥ 32.000→	¥ 700	¥ 600
MZ 8DUK1	¥ 32.000→	¥ 700	¥ 600
MZ 1D01	¥ 124.000→	¥ 2.600	¥ 2.400
MZ 80MCR	¥ 198.000→	¥ 4.500	¥ 3.800
MZ 80MCB	¥ 30.000→	¥ 600	¥ 500
MZ 80MCA	¥ 30.000→	¥ 600	¥ 500
MZ 80SD4	¥ 39.000→	¥ 800	¥ 700
MZ 80SD5	¥ 36.000→	¥ 800	¥ 700
MZ 80SD6	¥ 57.000→	¥ 1.300	¥ 1.100
MZ 80SC	¥ 3.200→	¥	¥
MZ C 15	¥ 400→	¥	¥
MZ 80FBD	¥ 2.400→	¥	¥
MZ 8BD02	¥ 50.000→	¥ 1.100	¥ 900
MZ 8BD01	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 100
MZ 8BT03	¥ 5.000→	¥ 100	¥
MZ 8BT05	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
MZ 8BT02	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 100
MZ 8BT04	¥ 25.000→	¥ 500	¥ 400
MZ 8BD03	¥ 12.000→	¥ 200	¥ 200
MZ 8BT06	¥ 9.500→	¥ 200	¥ 100
MZ 8BD22	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 200
MZ 8BM01	¥ 3.000→	¥	¥
MZ 8BT01	¥ 2.700→	¥	¥
MZ 80T70A	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 300
MZ 80T70B	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 100
MZ 80DPK	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 100
MZ 80T10A	¥ 3.000→	¥	¥
MZ 80T40A	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 100
MZ 80T20A	¥ 6.000→	¥ 100	¥ 100
MZ 80TU	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 300
MZ 80TUB	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 100
MZ 80T30N	¥ 3.000→	¥	¥
● CZ 800C	¥ 155.000→	¥ 3.500	¥ 3.000
CZ 800D	¥ 113.000→	¥ 2.500	¥ 2.200
CZ 8GR	¥ 32.000→	¥ 700	¥ 600
CZ 8EP	¥ 11.800→	¥ 200	¥ 200
● CZ800F	¥ 198.000→	¥ 4.500	¥ 3.800
● CZ800P	¥ 142.800→	¥ 3.200	¥ 2.700
● CZ8FA	¥ 24.000→	¥ 500	¥ 400
● CZ8KA	¥ 38.000→	¥ 800	¥ 700
● [illegible] 145	¥ 17.800→	¥ 500	¥ 300
● [illegible]	¥ 29.800→	¥ 600	¥ 500
● [illegible]	¥ 59.800→	¥ 1.300	¥ 1.100
● WD [illegible]	¥1.650.000→	¥ 37.900	¥ 32.300
● WD 800	¥ 498.[illegible]→	¥ 11.400	¥ 9.700
EPSON			
● HC 20	¥ 138.600→	¥ 3.000	¥ 2.700
TF 20	¥ 177.000→	¥ 3.900	¥ 3.400
CP 20	¥ 49.800→	¥ 1.100	¥ 900
H20MC CODE SA	¥ 25.800→	¥ 500	¥ 500
H20EU CODE SA	¥ 28.800→	¥ 600	¥ 500
H00DC CODE SA	¥ 49.800→	¥ 1.100	¥ 900
H00SB CODE SA	¥ 900→	¥	¥
H00BR CODE SA	¥ 32.000→	¥ 700	¥ 600
CP 20	¥ 49.800→	¥ 1.100	¥ 900
TF 20	¥ 177.000→	¥ 3.900	¥ 3.400
H00AAJ	¥ 1.400→	¥	¥
#702	¥ 1.200→	¥	¥
#705	¥ 3.800→	¥	¥
#707	¥ 1.100→	¥	¥
#708	¥ 600→	¥	¥
#714	¥ 3.800→	¥	¥
#716	¥ 3.800→	¥	¥
#717	¥ 3.800→	¥	¥ —
#712	¥ 3.800→	¥	¥ —
H00RP	¥ 450→	¥	¥ —
H00CR CODE PA	¥ 650→	¥	¥
H00CT	¥ 1.440→	¥	¥
H00SC	¥ 2.000→	¥	¥
MP 80TYPE1	¥ 129.000→	¥ 2.800	¥ 2.400
MP 80	¥ 155.000→	¥ 3.400	¥ 2.900
MP 80Ⅲ	¥ 139.800→	¥ 3.100	¥ 2.600
MP 80ⅢPC 8001	¥ 142.800→	¥ 3.200	¥ 2.700
MP 80ⅢPC 8801	¥ 143.800→	¥ 3.200	¥ 2.700
MP 82	¥ 149.000→	¥ 3.300	¥ 2.800
MP 82FX9000P	¥ 155.000→	¥ 3.400	¥ 2.900
MP 82PC8001	¥ 152.000→	¥ 3.400	¥ 2.900
MP 80F/T TYPE1	¥ 139.000→	¥ 3.100	¥ 2.600
MP 80ⅢF/T	¥ 149.800→	¥ 3.300	¥ 2.800
MP 80ⅢF/T8001	¥ 152.800→	¥ 3.400	¥ 2.900
MP 80ⅢF/T8801	¥ 153.800→	¥ 3.400	¥ 2.900
MP 100Ⅲ	¥ 189.800→	¥ 4.200	¥ 3.600
MP 100Ⅲ8001	¥ 192.800→	¥ 4.300	¥ 3.600
MP 100Ⅲ8801	¥ 193.800→	¥ 4.300	¥ 3.700
MP 100ⅢM20/23	¥ 193.800→	¥ 4.300	¥ 3.700
MP 130	¥ 228.000→	¥ 5.100	¥ 4.300
MP 80K	¥ 189.000→	¥ 4.200	¥ 3.600
MP 130K弟	¥ 510.000→	¥ 11.400	¥ 9.700
DP 20	¥ 230.000→	¥ 5.400	¥ 4.600
TF 20	¥ 142.000→	¥ 3.200	¥ 2.700
#2010	¥ 177.000→	¥ 4.000	¥ 3.400
#2020	¥ 166.000→	¥ 3.800	¥ 3.200
#2030	¥ 163.000→	¥ 3.700	¥ 3.100
#2040	¥ 163.000→	¥ 3.700	¥ 3.100
FP 80	¥ 149.000→	¥ 3.300	¥ 2.800
RP-80	¥ 89.000→	¥ 1.900	¥ 1.700
● LC 10	¥ 398.000→	¥ 8.900	¥ 7.600
● EXWORD10	¥ 898.000→	¥ 20.100	¥ 17.100
アイテム			
disk 80P	¥ 168.000→	¥ 3.800	¥ 3.200
disk 80Ps	¥ 98.000→	¥ 2.200	¥ 1.900
disk 10P	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 200
64K RAM	¥ 58.000→	¥ 1.300	¥ 1.100
CBL 1	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
CBL 2	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
disk 80F	¥ 168.000→	¥ 3.800	¥ 3.200
disk 80F2	¥ 98.000→	¥ 2.200	¥ 1.900
CBL 3	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
disk 80B	¥ 178.000→	¥ 4.000	¥ 3.400
disk B2	¥ 110.000→	¥ 2.500	¥ 2.100
CBL 4	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100
disk 80X	¥ 148.000→	¥ 3.400	¥ 2.900
disk 80XS	¥ 98.000→	¥ 2.200	¥ 1.900
CBL 10	¥ 7.000→	¥ 100	¥ 100

※この他にも新製品があります。

48回の場合、3,000円以上の組合せにして下さい。
60回の場合、6,000円以上の組合せにして下さい。

※この他にもオーディオ・キーボード・パーソナル無線も取扱っております。

国鉄 うぐいす谷駅
至日暮里
入谷交叉点信号機
首都高速 入谷インター
地下鉄日比谷線 入谷駅
至上野
至三ノ輪
アコリット
東京家具センター
中入谷交叉点信号機
公園
●うぐいす谷駅より 15分位
●入谷駅より 5分位

マイコンブティック
Acolyte

〒110 ☎844−3361 (アコリット)

106番通話で全国無料です。

東京都台東区北上野2丁目12番12号　営業時間午前11時～午後7時　年中無休コレクトコールでどうぞ

1 組み合わせ自由自在／ 2クレジットは48回・60回分割OK／ 3リースもOK／ ——全商品新品、保証付——

品番	定価	46回分割	60回分割
東　芝			
●P A 7010	¥ 163.000→	¥ 3,600	¥ 3,200
●P A-7012	¥ 163.000→	¥ 3,600	¥ 3,200
・P A 7150	¥ 45.000→	¥ 1,000	¥ 900
×P A 7160	¥ 79.000→	¥ 1,600	¥ 1,500
×P A 7161	¥ 168.000→	¥ 3,900	¥ 3,300
×P A 7170	¥ 40.000→	¥ 900	¥ 600
P A 7370	¥ 13.000→	¥ 600	¥ 200
P A 7200	¥ 290.000→	¥ 6,600	¥ 5,600
P A 7201	¥ 266.000→	¥ 6,200	¥ 5,300
P A 7250	¥ 69.000→	¥ 1,600	¥ 1,300
P A 7251	¥ 153.000→	¥ 3,600	¥ 3,000
P A 7421	¥ 400→	¥	¥
P A 7422	¥ 1.800→	¥	¥
P A 7423	¥ 4.800→	¥ 100	¥
P A 7424	¥ 5.800→	¥ 100	¥ 100
P A 7426	¥ 4.500→	¥ 100	¥ ——
P A 7521	¥ 18.000→	¥ 400	¥ 300
P A 7523	¥ 18.000→	¥ 400	¥ 300
P A 7520	¥ 33.000→	¥ 700	¥ 600
P A-75 2	¥ 33.000→	¥ 700	¥ 600
P A 7240	¥ 14.000→	¥ 300	¥ 200
PASOPIA			
●mini	¥ 54.800→	¥ 1,200	¥ 1,100
●	¥ 99.800→	¥ 2,300	¥ 2,000
●HC-8000	¥ 54.800→	¥ 1,200	¥ 1,100
HP 500	¥ 45.000→	¥ 1,000	¥ 900
HM-200	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
HM 551	¥ 8.000→	¥ 100	¥ 100
PA 7250	¥ 69.000→	¥ 1,600	¥ 1,300
PA 51	¥ 153.000→	¥ 3,600	¥ 6,000
HT 350	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
・PA 7150	¥ 45.000→	¥ 1,000	¥ 900
KT P	¥ 13.800→	¥ 600	¥ 200
ナショナル			
●JR 200	¥ 79.800→	¥ 1,700	¥ 1,500
JR CO4	¥ 500→	¥ ——	¥ ——
TX-12T1	¥ 64.800→	¥ 1,400	¥ 1,200
・TX 12M1	¥ 138.000→	¥ 3,000	¥ 2,600
・TX 1201M	¥ 188.000→	¥ 4,100	¥ 3,500
・TH-14NM2G	¥ 69.800→	¥ 1,500	¥ 1,300
JR CO5	¥ 1.900→	¥ ——	¥ ——
RQ 8300	¥ 18.000→	¥ 300	¥ 300
RQ 8200	¥ 15.800→	¥ 300	¥ 200
JR UO5	¥ 19.000→	¥ 400	¥ 300
JR CO2	¥ 4.950→	¥ 100	¥ ——
JR PO1	¥ 74.800→	¥ 1,650	¥ 1,400
三　菱			
●MP 1601	¥ 730.000→	¥ 17,400	¥ 14,600
●MP 1602	¥ 930.000→	¥ 22,100	¥ 16,900
●MP-1605	¥ 1.230.000→	¥ 29,300	¥ 25,000
MP-64ZM	¥ 80.000→	¥ 1,900	¥ 1,600
MP 128ZM	¥ 120.000→	¥ 2 600	¥ 2,400
MP 01RSI	¥ 35.000→	¥ 600	¥ 700
MP 01RSK	¥ 5.000→	¥ 100	¥ 100
MP 01CCU	¥ 50.000→	¥ 1,100	¥ 1,000
MP 01CPI	¥ 82.000→	¥ 2,700	¥ 1,600
MP 01GPK	¥ 8.000→	¥ 100	¥ 100
MP 01CNI	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
MP-01PRK	¥ 5.000→	¥ 100	¥ 100
MP-01PR	¥ 140.000→	¥ 3,300	¥ 2,600
MP 02PR	¥ 220.000→	¥ 5,200	¥ 4,400
MP-03PRJ	¥ 270.000→	¥ 6,400	¥ 5,400
MP 01XYK	¥ 5.000→	¥ 100	¥ 100
MP 01FDK	¥ 8.000→	¥ 100	¥ 100
MP 02FDU	¥ 290.000→	¥ 6,900	¥ 5,800
MP 01EX	¥ 55.000→	¥ 1,300	¥ 1,100
MP 01EXK	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
MP-21FDU	¥ 288.000→	¥ 6,600	¥ 5,600
MP 22FDU	¥ 398.000→	¥ 9,497	¥ 6,000
MP 01EXU	¥ 95.000→	¥ 2,200	¥ 1,900
日　立			
●MB 16001	¥ 490.000→	¥ 11,600	¥ 9,900
MA 16001	¥ 40.000→	¥ 9,500	¥ 600
・C 14 2180	¥ 168.000→	¥ 4,000	¥ 3,400
×K 12 2070P	¥ 41.900→	¥ 900	¥ 600
MP 1050	¥ 248.000→	¥ 5,900	¥ 5,000
MP 1041	¥ 169.000→	¥ 4,000	¥ 3,400
MP 3630	469.000→	¥ 11,100	¥ 9,500
MP-3550	¥ 288.000→	¥ 6,800	¥ 5,600
MP 3700	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 1,000
MP-3760	¥ 112.000→	¥ 2,600	¥ 2,200
MP 1391	¥ 3.000→	¥	¥
MP 1392	¥ 4.800→	¥ 100	¥ ——
MP-1940	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 200
MP-3920	¥ 23.000→	¥ 500	¥ 400
MP-3930	¥ 27.000→	¥ 600	¥ 500
●MB-6891	¥ 198.000→	¥ 4,700	¥ 4,000
MP 9718	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 400
TRQ 359	¥ 12.800→	¥ 300	¥ 200
MP 9770	¥ 2.500→	¥ -	¥
×C14 2170	¥ 168.000→	¥ 4,000	¥ 3,400
MP 3710	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 1,000
×K12 2055P	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 1,000
MP 9781	¥ 13.500→	¥ 300	¥ 200
×C14 1070	¥ 79.800→	¥ 1,900	¥ 1,600
MP 1041	¥ 169.800→	¥ 4,000	¥ 6,400
MP 1050	¥ 248.000→	¥ 5 900	¥ 5.0

品番	定価	46回分割	60回分割
MP-1810	¥ 35.000→	¥ 600	¥ 700
MP 1800	¥ 37.000→	¥ 800	¥ 700
MP 3540	¥ 298.000→	¥ 7,100	¥ 6,000
MA 5300	¥ 15.000→	¥ 600	¥ 600
MA 5301	¥ 15.000→	¥ 300	¥ 300
MA 5700	¥ 4.000→	¥	¥ ——
MP 1801	¥ 20.000→	¥ 400	¥ 400
MP-3550	¥ 288.000→	¥ 6,600	¥ 5,600
MP-1802	¥ 37.000→	¥ 600	¥ 700
MA 5320	¥ 15.000→	¥ 600	¥ 300
MP 1806	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
MA-5310	¥ 25.000→	¥ 500	¥ 500
MP 3780	¥ 112.000→	¥ 2,600	¥ 2,200
MP-9810	¥ 69.800→	¥ 1,600	¥ 1,400
MP-9810HD	¥ 11.000→	¥ 200	¥ 200
MP-9740	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 1,000
MP 1895	¥ 40.000→	¥ 900	¥ 800
MP-1820	¥ 40.000→	¥ 900	¥ 600
●MB 6885	¥ 89.800→	¥ 2,100	¥ 1,600
C 14 1180	¥ 98.000→	¥ 2,300	¥ 1,900
MP 1710	¥ 10.000→	¥ 200	¥ 200
・C 14 1070	¥ 79.800→	¥ 1,900	¥ 1,600
MP 9781	¥ 13.500→	¥ 300	¥ 200
×K12 2060G	¥ 36.800→	¥ 600	¥ 700
MP 1045	¥ 89.000→	¥ 2,100	¥ 1,600
TRQ 359	¥ 12.800→	¥ 300	¥ 200
MP 9785	¥ 30.000→	¥ 700	¥ 600
MP 1010KL	¥ 90.000→	¥ 2,147	¥ 1,600
MP 9730	¥ 5.000→	¥ 100	¥ 100
● 2H	¥2.500.→	¥ 59,600	¥ 50,600
●	¥ 79.800→	¥ 1,900	¥ 1,600
SORD			
SLP-80	¥ 158.000→	¥ 3,700	¥ 3,200
SLP-160	¥ 228.000→	¥ 5,400	¥ 4,600
SLK 80K	¥ 450.000→	¥ 10,700	¥ 9,100
SLP-160K	¥ 298.000→	¥ 7,100	¥ 6,000
MSLP-160	¥ 248.000→	¥ 5,900	¥ 5,000
MSLP 200	¥ 600.000→	¥ 14,600	¥ 12,200
MSLP 33	¥ 700.000→	¥ 16,700	¥ 14,200
PT-360	¥ 650.000→	¥ 15,500	¥ 16,200
フロントインサータ	¥ 189.000→	¥ 4,500	¥ 3,600
FL 200	¥ 268.000→	¥ 6,300	¥ 5,400
●M343 mark41	¥1.298.000→	¥ 30,900	¥ 26,300
V	¥1.548.000→	¥ 66,900	¥ 31,400
X	¥1.698.000→	¥ 40,500	¥ 34,500
VII	¥2.560.000→	¥ 61,000	¥ 52,000
●M243mark41	¥1.108.000→	¥ 26,400	¥ 22,500
カラー V	¥1.208.000→	¥ 26,800	¥ 24,500
X	¥1.398.000→	¥ 33,300	¥ 28,400
VI	¥1.838.000→	¥ 46,600	¥ 37,300
VII	¥2.210.000→	¥ 52,700	¥ 44,900
●M23markIII	¥ 748.000→	¥ 17,600	¥ 15,200
カラー 41	¥ 828.000→	¥ 19,700	¥ 16,800
V	¥1.088.000→	¥ 25,900	¥ 22,100
X	¥1.178.000→	¥ 26,100	¥ 26,900
●	¥ 598.000→	¥ 14,200	¥ 12,100
●PK	¥ 698.000→	¥ 16,600	¥ 14,100
VIC			
●VIC 1001	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 1,000
VIC 1010	¥ 29.800→	¥ 700	¥ 600
VIC 1110	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
VIC 1111	¥ 14.800→	¥ 600	¥ 300
VIC 1 11	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
VIC 11M	¥ 14.800→	¥ 300	¥ 300
VIC 1212	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
VIC	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
VIC 11A	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
VIC 1011B	¥ 9.800→	¥ 200	¥ 100
VIC1540	¥ 79.800→	¥ 1,900	¥ 1,600
VIC1525	¥ 69.800→	¥ 1,600	¥ 1,400
C 2N	¥ 14.800→	¥ 300	¥ 300
・VIC 1510	¥ 72.800→	¥ 1,700	¥ 1,400
VIC 1311	¥ 3.800→	¥ ——	¥ ——
VIC 1312	¥ 4.800→	¥ 100	¥ ——
ナショナル			
VP 6801A	¥ 360.000→	¥ 9,300	¥ 7,900
VP 6801A30	¥ 480.000→	¥ 12,400	¥ 10,500
VP 6801A40	¥ 480.000→	¥ 12,400	¥ 10,500
・TX 1201M	¥ 188.000→	¥ 4,100	¥ 3,500
・TX 1 M1	¥ 138.000→	¥ 3,000	¥ 2,600
・TX 12T1	¥ 64.800→	¥ 1,400	¥ 1,200
・TR 120MIC	¥ 4 800→	¥ 1,000	¥ 900
・TR 2 T I	¥ 34.800→	¥ 700	¥ 600
工人舎			
KD 280 pc	¥ 188.000→	¥ 4,500	¥ 3,900
FM 8	¥ 188.000→	¥ 4,500	¥ 3,900
MZ	¥ 148.000→	¥ 3,600	¥ 3,000
テーブル 1/F pc	¥ 390.000→	¥ 9,500	¥ 8,100
	¥ 448.000→	¥ 10,900	¥ 9,300
SEIKO			
CP 80P	¥ 76.500→	¥ 1,700	¥ 1,400
CP 250F	¥ 89.000→	¥ 2,000	¥ 1,700
GP 20880	¥ 5.000→	¥ 100	¥ ——
CP 250X	¥ 89.000→	¥ 2,000	¥ 1,700
GP 100M	¥ 79.000→	¥ 1,800	¥ 1,500
GP 80DB	¥ 94.000→	¥ 2,100	¥ 1,600
GP 80D	¥ 94.000→	¥ 2,100	¥ 1,600
GP 80M	¥ 69.000→	¥ 1,500	¥ 1 300
ROMキ	¥ 8→	¥ 100	¥ 100

品番	定価	46回分割	60回分割
横　河			
X Yプロッタ			
PL-1000 0651-01	¥ 148.000→	¥ 3,600	¥ 6,000
△PL-1000 0651 02	¥ 158.000→	¥ 3,600	¥ 3,200
PL 1000 0651 11	¥ 178.000→	¥ 4,300	¥ 3,700
PL 1000 0651 12	¥ 188.000→	¥ 4,500	¥ 3,900
PL 1000 0651 21	¥ 183.000→	¥ 4,400	¥ 3,600
△PL-1000 0651-22	¥ 193.000→	¥ 4,700	¥ 4,000
PL-1000 0651-31	¥ 213.000→	¥ 5,200	¥ 4,400
PL-1000 0651 32	¥ 223.000→	¥ 5,400	¥ 4,600
PL-2000 0652 01	¥ 398.000→	¥ 9,700	¥ 6,200
PL 2000 0652 02	¥ 408.000→	¥ 9,900	¥ 8,400
PL 2000 0652 03	¥ 448.000→	¥ 10,900	¥ 9,300
PL-2000 0652 11	¥ 428.000→	¥ 10,400	¥ 6,900
PL-2000 0652 12	¥ 438.000→	¥ 10,700	¥ 9,100
PL 2000 0652-13	¥ 478.000→	¥ 11,600	¥ 9,900
渡辺測器			
DA 6000	¥ 98.800→	¥ 2,500	¥ 2,100
DA 6000	¥ 114.800→	¥ 2,900	¥ 2,500
△MP 1000	¥ 148.000→	¥ 3,600	¥ 3,200
WX4731	¥ 430.000→	¥ 11,100	¥ 9,400
△WX4731	¥ 480.000→	¥ 12,400	¥ 10,500
WX4731	¥ 495.000→	¥ 12,600	¥ 10,900
△WX4675	¥ 270.000→	¥ 6,900	¥ 5,900
△WX4671	¥ 250.000→	¥ 6,400	¥ 5,500
WX4636	¥ 995.000→	¥ 25,700	¥ 21,900
WX4636	¥ 980.000→	¥ 25,300	¥ 21,600
△WX4636	¥ 930.000→	¥ 24,000	¥ 20,500
DA-8300	¥ 578.000→	¥ 14,900	¥ 12,700
△DA 8300	¥ 548.000→	¥ 14,100	¥ 12,000
DA 8300	¥ 498.000→	¥ 12,600	¥ 10,900
DA-8400	¥ 438.000→	¥ 11,300	¥ 9,600
DA 8400	¥ 398.000→	¥ 10,200	¥ 6,700
岩　通			
SR-6602 1ペン	¥ 198.000→	¥ 4,600	¥ 4,100
SR-6602 6ペン	¥ 230.000→	¥ 5,600	¥ 4,700
GP 1B	¥ 45.000→	¥ 1,000	¥ 900
RS 232C	¥ 35.000→	¥ 600	¥ 700
タイプマイティ			
OS 100	¥ 236.000→	¥ 5,700	¥ 4,600
TRS			
CGP 115	¥ 39.800→	¥ 900	¥ 700
●トミーぴゅう太			
	¥ 59.800→	¥ 1,300	¥ 1,100
●SORP M-5			
	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 900
●富士通ワープロ			
MYOASYS	¥ 750.000→	¥ 17,200	¥ 14,700
●東芝ワープロ			
JW 1	¥ 598.000→	¥ 13,700	¥ 11,700
レイアウト付	¥ 648.000→	¥ 14,900	¥ 12,700
T I プログラマー			
T1 プログラマ	¥ 18.000	300	¥ 300
アムデック			
CMU-800	¥ 65.000→	¥ 1,600	¥ 1,400
CM PC	¥ 6.000→	¥ 100	¥ 100
CM-MZ	¥ 9.500→	¥ 100	¥ 100
CM APL	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
ADA-200	¥ 55.000→	¥ 1,400	¥ 1,200
WH PC	¥ 6.000→	¥ 100	¥ 100
WM-MZ	¥ 9.500→	¥ 100	¥ 100
WM-APL	¥ 7.500→	¥ 100	¥ 100
DXY-100	¥ 139.000→	¥ 3,500	¥ 3,000
XY PC8	¥ 6.000→	¥ 100	¥ 100
XY PC6	¥ .500→	¥ 100	¥ 100
XY FM8	¥ 6.000→	¥ 100	¥ 100
XY OR1	¥ 5.000→	¥ 100	¥ 100
XY OR2	¥ 5.000→	¥ 100	¥ 100
½データ機器			
P10 3023	¥ 4.800→	¥ 100	¥ ——
P10-3024	¥ 5.500→	¥ 100	¥ 100
P10-3025	¥ 42.000→	¥ 1,000	¥ 800
P10-3027	¥ 17.000→	¥ 400	¥ 300
P10 3029	¥ 76.000→	¥ 1,600	¥ 1,500
P10 3030	¥ 17.000→	¥ 400	¥ 300
P10 3030ROM	¥ 36.000→	¥ 600	¥ 700
P10 3040	¥ 36.000→	¥ 600	¥ 700
P10 BOX	¥ →	¥	
MZ 80K C用	¥ 49.800→	¥ 1,200	¥ 1,000
MZ-80B用	¥ 64 800→	¥ 1,500	¥ 1,300
MZ-8001用	¥ 59.800→	¥ 1,400	¥ 1,300
MZ 800用	¥ 74.800→	¥ 1,600	¥ 1,500
アイ・シー			
FGU-8200	¥ 49.800→	¥ 1,200	¥ 1,000
JWP 8200E	¥ 148.000→	¥ 3,600	¥ 3,000
HAL研究所			
PCG-8800	¥ 44.900→	¥ 1,000	¥ 600
PCC 8100	¥ 49.800→	¥ 1,100	¥ 900
PCG 8000	¥ 44.800→	¥ 1,000	¥ 600
PCC 6500	¥ 39.800→	¥ 900	¥ 760
ウィンテック			
S 2	¥ 29.800→	¥ 700	¥ 600
S 3	¥ 33.500→	¥ 600	¥ 700
Z-1	¥ 29.800→	¥ 700	¥ 600
D 2	¥ 39.900→	¥ 1,000	¥ 600
D 3	¥ 39.900→	¥ 1,000	¥ 800
S 1	¥ 18.600→	¥ 400	¥ 400
1型	¥ 19.900→	¥ 500	¥ 400
2型	¥ 16.900→	¥ 400	¥ 300

●現金の場合はお問い合わせ下さい。さらにお徳になります。●初回金のみ、端数金額処理のため、分割金額より少し多くなります。

日本スポール			
マイデック			
A型	¥ 36,000→	¥ 900	¥ 700
B型	¥ 24,000→	¥ 800	¥ 500
B 1型	¥ 26,000→	¥ 600	¥ 500
C型	¥ 48,000→	¥ 1,200	¥ 1,000
テクニカルサプライ			
TSE-701	¥ 33,500→	¥ 800	¥ 700
TSD 101	¥ 49,500→	¥ 1,200	¥ 1,000
TSA 011	¥ 49,500→	¥ 1,200	¥ 1,000
TSD-102	¥ 51,000→	¥ 1,300	¥ 1,100
TSF 880	¥ 58,800→	¥ 1,520	¥ 1,200
TST-222	¥ 39,900→	¥ 1,000	¥ 600
TSW-201	¥ 29,800→	¥ 700	¥ 800
TSB-051	¥ 8,800→	¥ 200	¥ 100
TSB-052	¥ 4,800→	¥ 100	¥ 100
ディスケット			
マクセル			
MD 1	¥ 14,000→	¥ 200	¥ 200
MD 2D	¥ 20,000→	¥ 400	¥ 400
FD1-128	¥ 18,000→	¥ 300	¥ 300
FD2-256D	¥ 24,000→	¥ 400	¥ 400
バーベティム	¥ →	¥	
525-01	¥ 13,000→	¥ 200	¥ 200
550-01	¥ 18,000→	¥ 400	¥ 300
CD-5S	¥ 2,300→	¥	¥
CD 5D	¥ 3,300→	¥	¥
プリンター用紙			
8×11 1000枚	¥ 3,000→	¥	¥
9×11 2000枚	¥ 4,000→	¥	¥
10×11 1000枚	¥ 3,000→	¥	¥
15×11 2000枚	¥ 5,000→	¥ 100	¥

ディスプレイ

NEC			
カラー14"			
PC-8052	¥ 118,000→	¥ 2,782	¥ 2,371
PC-8853	¥ 215,000→	¥ 4,636	¥ 3,951
PC-8053	¥ 198,000→	¥ 4,888	¥ 3,978
カラー12"			
PC-8048K	¥ 67,800→	¥ 1,599	¥ 1,382
PC8049N	¥ 158,000→	¥ 3,725	¥ 3,174
PC6042K	¥ 56,800→	¥ 1,339	¥ 1,141
グリーン12"			
PC-6041	¥ 36,800→	¥ 888	¥ 740
PC-8050K	¥ 39,800→	¥ 939	¥ 800
グリーン9"			
PC 8046	¥ 35,800→	¥ 844	¥ 719
モノクロ			
PC-8851	¥ 58,800→	¥ 1,288	¥ 1,080
シャープ			
カラー20"			
20M-202C	¥ 175,000→	¥ 4,128	¥ 3,518
カラー14"			
14M-111C	¥ 67,800→	¥ 1,599	¥ 1,382
14M 112C	¥ 118,000→	¥ 2,762	¥ 2,371
14M-114C	¥ 168,000→	¥ 3,981	¥ 3,875
XM-140A	¥ 74,800→	¥ 1,764	¥ 1,503
グリーン12			
12M 13B	¥ 39,800→	¥ 939	¥ 800
12M-18B	¥ 44,800→	¥ 1,058	¥ 900
12M-15B	¥ 29,800→	¥ 703	¥ 599
ニデコ			
カラー14"			
NH 14DA	¥ 168,000→	¥ 3,884	¥ 3,293
NH-14D7	¥ 118,000→	¥ 2,714	¥ 2,313
NH 14D8	¥ 67,800→	¥ 1,559	¥ 1,329
カラー12"			
NH 12D9	¥ 99,800→	¥ 2,295	¥ 1,958
グリーン12"			
NH-12DB	¥ 29,800→	¥ 865	¥ 564
NH 12D6	¥ 36,800→	¥ 646	¥ 721
東映無線			
カラー14"			
FTC 1450	¥ 158,000→	¥ 3,634	¥ 3,097
FTC 1430	¥ 136,000→	¥ 3,128	¥ 2,666
FTC 1425	¥ 105,000→	¥ 2,415	¥ 2,058
FTC 1420	¥ 85,000→	¥ 1,955	¥ 1,888
FTC 1416	¥ 63,000→	¥ 1,449	¥ 1,235
グリーン9"			
KH 90	¥ 31,000→	¥ 713	¥ 606
加賀電子			
カラー12"			
KS12R101S	¥64,000→ →	¥ 1,400	¥ 1,200
KS12R201S	¥ 79,800→	¥ 1,800	¥ 1,500
KS12R301S	¥ 99,800→	¥ 2,200	¥ 1,900
カラー14			
KS14R101	¥ 68,000→	¥ 1,500	¥ 1,300
KS14R201S	¥ 118,000→	¥ 2,700	¥ 2,300
グリーン12			
KG12N	¥ 36,800→	¥ 800	¥ 700

RGB対応テレビ

ナショナル			
TH 14-N33VR	¥ 129,800→	¥ 2,911	¥ 2,480
TH 16-J33VR	¥ 155,000→	¥ 3,478	¥ 2,962
TH 20-B33VR	¥ 210,000→	¥ 4,709	¥ 4,013
日立			
C14-452	¥ 79,800→	¥ 1,790	¥ 1,525
ビクター			
CX-101(10")	¥ 110,000→	¥ 2,467	¥ 2,102
東芝			
14V14	¥ 79,800→	¥ 1,790	¥ 1,525
21K690	¥ 215,000→	¥ 4,821	¥ 4,109
シャープ			
CT 1450B	¥ 108,000→	¥ 2,422	¥ 2,064
ソニー			
KX-13HGI	¥ 149,000→	¥ 3,341	¥ 2,847
三菱			
14CTD27V	¥ 148,000→	¥ 3,319	¥ 2,828

チェンジアップコーナー

NEC購入機種		下取り機種	下取差額
PC-8001MKII	―	PC-8001 48回×¥1,700	=¥ 62,000 60回×¥1,500
PC-8001MKII	―	PC-6001 48回×¥2,300	=¥ 81,000 60回×¥1,900
PC-8001MKII	―	MZ1200 48回×¥2,300	=¥ 80,000 60回×¥1,900
PC8001MKII 12M-212C	―	MZ-1200・PC-8048 48回×¥3,500	=¥ 125,000 60回×¥3,000
PC9801	―	MZ-2000 48回×¥5,000	=¥ 175,000 60回×¥4,200
PC9801	―	MZ 1200 48回×¥8,700	=¥ 235,000 60回×¥5,700
PC9801	―	PC8801 48回×¥4,300	=¥ 150,000 60回×¥3,600
PC9801	―	PC8001 48回×¥5,900	=¥ 207,000 60回×¥5,000
PC9801	―	マイ[illegible]8 48回×¥5,800	=¥ 202,000 60回×¥4,900
PC9801	―	パソピ[illegible] 48回×¥5,900	=¥ 206,000 60回×¥5,000
PC9801	―	MZ80B 48回×¥5,600	=¥ 205,000 60回×¥5,000

富士通		下取り機種	下取差額
FM-7	―	PC-6000 48回×¥2,300	=¥ 81,000 60回×¥1,900
FM-7	―	PC-8001 48回×¥1,700	=¥ 82,000 60回×¥1,500
FM-11EX	―	PC-8801 48回×¥7,400	=¥ 260,000 60回×¥6,300
FM11EX	―	マイ[illegible]8 48回×¥8,800	=¥ 302,000 60回×¥7,300
FM11EX	―	MZ80B 48回×¥8,600	=¥ 301,000 60回×¥7,300
FM11EX	―	[illegible] 48回×¥8,800	=¥ 300,000 60回×¥7,300
FM11EX	―	PC8001 48回×¥8,700	=¥ 303,000 60回×¥7,400

シャープ

購入機種		下取り機種	下取差額
CZ-800C/D	―	PC6001 48回×¥4,800	=¥ 186,000 60回×¥4,100
CZ-800C/D	―	PC [illegible] 6042K 48回×¥4,500	=¥ 158,000 60回×¥3,800
CZ-800C/D	―	PC [illegible] 12M-212C 48回×¥4,300	=¥ 153,000 60回×¥3,700
CZ-800C/D	―	MZ-1200 48回×¥5,200	=¥ 183,000 60回×¥4,400
CZ-800C/D	―	MZ [illegible] 48回×¥4,300	=¥ 151,000 60回×¥3,600
MZ-731	―	SORDM [illegible] VIC 1001 48回×¥3,000	=¥ 108,000 60回×¥2,500
MZ-721	―	[illegible] 48回×¥1,800	= 58,000 60回×¥1,400
MZ-3541	―	MZ [illegible]000 48回×¥7,600	=¥ 272,000 60回×¥6,600
MZ-3531	―	MZ 1200 48回×¥8,500	=¥ 227,000 60回×¥5,500

※下取り価格は、御使用期間及び御使用状態によって多少変わります。

◎今、特に業界・マスコミで話題の安売王マヤが消費者の皆様に贈る全メーカーのOA・パソコン・周辺機器の激安!!

特に㊙で一番安く気軽に買える現金問屋直売
全メーカーのパソコン・オフコン(周辺機器全般)が

アフターサービスは日本国内万全保証付(メーカー保証書付)すべて元封品

NEC		
PC-9801	CPU	¥298,000
PC-9801-01	漢字ROMボード	¥40,000
PC-9801-02	増設RAMボード	¥72,000
PC-9801-03	CMT インタフェースボード	¥15,000
PC-9801-05	ODA インタフェースボード	¥22,000
PC-9801-07	5インチ固定ディスク インタフェースボード	¥20,000
PC-9805	増設RAM	¥30,000
PC-98H31	5インチ固定 ディスクユニット	¥478,000
PC-98H32	拡張用5インチ 固定ディスクユニット	¥398,000
PC-9881	8インチ標準フロッピィ ディスクユニット	¥388,000
PC-9834-1VA	PC-8031-IV用DISK-BASIC(86)システムディスク	¥7,000
PC-9834A	PC-8031用DISK-BASIC (86)システムディスク	¥7,000
PC-9834-2WA	PC-8031-2W用 DISK-BASIC(86) システムディスク	¥7,000
PC-9884	PC-9881用N88DISK-BASIC(86)システムディスク	¥8,000
PC-98H35-2W	PC-98H31/PC-8031-2W用N88DISK-BASIC(86) システムディスク	¥7,000
PC-98H84	PC-98H31/PC-9881用 N88DISK-BASIC(86) システムディスク	¥8,000
PS98-101-2W	CP/M-86	¥42,000
PS98-101-SF	CP-M-86	¥43,000
PS98-201-CTM	N88-BASICコンバータ	¥3,500
PS98-201-1W	N88-DISK-BASIC コンバータ	¥6,500
PS98-201-2W	〃	¥6,500
PC-8801	CPU	¥228,000
PC-8801-01	漢字ROMボード	¥38,000
PC-8821	18ピンドット マトリックスプリンタ	¥198,000
PC-8822	漢字プリンタ	¥234,000
PC-8821-02	漢字ROMボード	¥88,000
PC-8821-03	トラクタフィールド	¥16,000
PC-8851	14インチ、モノクロディスプレイ	¥58,800
PC-8853	14インチ、カラーディスプレイ	¥215,000
PC-8881	8インチフロッピィ ディスクユニット	¥442,000
PC-8201	本体	¥138,000
PC-8001MKII	〃	¥123,000
PC-8001	CPU	¥168,000
PC-8011	拡張ユニット	¥148,000
PC-8023-C	ドットマトリックス プリンタ	¥153,000
PC-8033	I/Oポート	¥17,000
PC-8045	ライトペン	¥60,000
PC-8049	12インチ・カラーディスプレイ	¥188,000
PC-8053	14インチ・カラーディスプレイ	¥198,000
PC-6001	本体	¥89,800
PC-6006	ROM&RAMカートリッジ	¥14,000
PC-6021	40桁専用 サーマルプリンター	¥49,800
PC-6031	ミニ・フロッピィ ディスクユニット	¥89,800
PC-6041	12型グリーン ディスプレイ	¥36,800
PC-6042	12型カラーディスプレイ	¥69,800
PC-6051	タッチパネル	¥19,800
PC-6081	データレコーダ	¥12,800
PC-6082	データレコーダ	¥19,800
N5231-01	本体	¥748,000
N5231-02	本体	¥948,000
N5231-03	本体	¥648,000
N5231-52	グラフィック付加機構	¥168,000
N5231-53	〃	¥298,000
N5231-54	科学演算付加機構	¥60,000
N5231-71	内蔵モデム	¥100,000
N5231-72	〃	¥220,000
N5235-01	キーボード	¥50,000
N5235-11	インテリジェント キーボード	¥160,000
N5233-10	シリアルプリンタ	¥198,000
N5233-20	日本語シリアルプリンタ	¥234,000
N5243-10	シリアルプリンタ	¥470,000
N5233-30	〃	¥470,000
N5233-40	日本語シリアルプリンタ	¥540,000
N5233-90	フロントインサータ	¥250,000
N5233-95	〃	¥250,000
N5233-91	ボトムガイド	¥20,000
N5233-92	プッシュトラクタ	¥50,000
N5233-97	トラクタ	¥30,000
U-16130	COBOL	¥150,000
U-16131	〃	¥150,000
U-16400	ソート/マージ	¥150,000
U-16421	LANPLAN	¥80,000
U-16422	LANFILE	¥60,000
U-16423	LANGRAPH	¥50,000
U-16424	LANWORD	¥60,000
U-16101	PTOSEX	¥50,000
PC-2001	本体	¥59,800
FUJITSU		
MB25020	FM-8本体	¥218,000
MB27603	標準フロッピィ ディスクユニット	¥440,000
MB22604	標準フロッピィアダプタ	¥58,000
MB27601	ミニフロッピィ ディスクユニット	¥313,000
MB22600	ミニフロッピィアダプタ	¥17,000
MB27402	ビジネスプリンタ	¥350,000
MB26201	フロントインサータ	¥89,000
MB27401	シリアルドット プリンタ	¥142,000
MB27301	カラーCRT ディスプレイ	¥188,000
MB22602	カラーテレビアダプタ	¥13,500
MB27302	グリーンCRT ディスプレイ	¥46,800
MB26001	拡張ユニット	¥133,000
MB22204	RS-232Cインタフェース モジュール	¥30,000
MB22203	計算制御インタフェース モジュール	¥61,000
MB22002	キャラクタセット	¥10,000
MB22003	キャラクタセット	¥30,000
MB22601	バブルホルダユニット	¥85,700
FBM43CP	バブルカセット	¥35,000
MB22401	Z80カード	¥11,700
FM-7	本体	¥126,000
FM-11(EX)	〃	¥398,000
FM-11(AD)	〃	¥338,000
FM-11(ST)	〃	¥268,000
9450	〃	¥750,000
SHARP		
MZ-2000	本体	¥218,000
MZ-711	〃	¥79,800
MZ-721	〃	¥89,800
MZ-731	〃	¥128,000
MZ-3541	〃	¥410,000
MZ-3531	〃	¥320,000
PC-1500	〃	¥59,800
CZ800C	〃	¥155,000
CZ800D	〃	¥113,000
CZ8GR	〃	¥32,000
TOSHIBA		
PA7010	本体	¥163,000
PA7012	〃	¥163,000
PASOPIA16	〃	¥398,000
HITACHI		
MB-6891	本体	¥198,000
MB-6885	〃	¥89,800
MITSUBISHI		
MP-1601	本体	¥730,000
MP-1602	〃	¥930,000
EPSON		
HC-20	本体	¥138,600
RP-80	〃	¥89,000
FP-80(標準)	〃	¥149,800
〃(PC-8001専用)	〃	¥152,800
〃(PC-8801/9801専用)	本体	¥153,800
MP-80TYPE1	プリンタ	¥129,000
MP-80III	〃	¥139,800
〃	〃	¥142,800
〃	〃	¥143,800
MP-80F/T TYPE1	〃	¥139,000
MP-80IIIF/T	〃	¥149,000
〃	〃	¥152,000
〃	〃	¥153,000
MP-130	〃	¥228,000
MP-80K	〃	¥189,000
MP-130K	〃	¥510,000
〃	〃	¥550,000
NATIONAL		
JR-100	本体	¥54,800
JR-200	〃	¥79,800
Commodore		
VIC-1001	本体	¥69,800
SORD		
M23MKIII	本体	¥558,000
M223MKV	〃	¥1,090,000
TANDY		
モデルI	本体	¥198,000
モデルII	〃	¥998,000
モデルIII	〃	¥648,000
OKI		
IF-800モデル20	モロクロ	¥848,000
〃	カラー	¥1,090,000
IF-800モデル30	モノクロ	¥1,238,000
〃	カラー	¥1,498,000
CASIO		
FP-1100	本体	¥128,000
APPLE		
APPLE II 32K		¥388,000
KOHJINSHA		
KD280D/PC		¥188,000
KD290D/PC		¥148,000
SEIKO		
GP-80P	プリンタ	¥76,500
CP-250F	〃	¥89,000
COMMANDPOST		
PC8001/PC8801対応タイプ		
CF-80PC-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥117,000
CF-80PC-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥167,000
MZ80B対応タイプ		
CF-80MZ-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥105,000
CF-80MZ-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥155,000
MICRO8対応タイプ		
CF-80FM8-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥113,000
CF-80FM8-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥163,000
パソピア対応タイプ		
CF-80T-S	シングルフロッピィ ユニット	¥123,000
CF-80T-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥173,000
ベーシックマスターレベル3対応タイプ		
CF-80BM3-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥113,000
CF-80BM3-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥163,000
汎用、デュアルドライブ増設対応タイプ		
CF-80N-S	シングルミニフロッピィ ユニット	¥98,000
CF-80N-D	デュアルミニフロッピィ ユニット	¥148,000

即決クレジット・マヤ全国クレジットOK!!

★現金特別価格で各種クレジットが利用できます。残金のみに金利かかかります。★48回払いまで出来ます。但、1回の支払い額は三千円以上。★その場で、お持ち帰りできるクレジットもあります。★印かん、身分証明書(免許証など)、学生の方および未成年者は、ご両親の保証が必要です。

現金卸価格で 商品は今すぐ…お支払は2か月後から。

(ローン取扱) ローン3回➡48回まで。パソコン・オフコン・周辺機器 全メーカー取扱。

なぜ安い

マヤはなぜ安い……現代の流通機構にマッチした不必要経費の削減，中間マージン削除，現金大量仕入，店内展示廃止，常にディスカウント大量販売方式，徹底したサービス精神は電機街のメッカ，日本の安売王として注目される所以です。それがお客様に御好評，御満足いただけるマヤ価格です。ぜひ，マヤでお買上下さいます様お願い申し上げます。

全国の販売店様
お気軽にお問い合わせ下さい。
大量即納承ります。

御注文の際は、御注文になりたい商品名、住所、氏名、年令を御記入の上、ハカキ又は封書にてお願いいたします。代金は、下記銀行にお振込み下さい
振込銀行：神田信用金庫秋葉原支店普通No.089326 三菱銀行秋葉原支店普通No.4556199 富士銀行上野支店普通No.666041

特に安く気軽に買える専門店… 安売王

単品でも卸値で小売致します。

現金大卸 マヤ電機株式会社

〒101 東京都千代田区外神田4-5-10(秋葉原電機街中央通り)

日通
山田照明
本郷
お茶の水
(秋葉原電機街中央通り)
御徒町
ヤマキワ
マヤ
蔵前
秋葉原
←東京
御徒町→

※常に誠意をもってお客様に御奉仕する現金問屋●全国アフターサービス万全
●通信販売の場合は，すべて送料着払いでお送り致します。お電話番号も必ず御記入下さいませ。

☎03(251)0082(代)・0211

マイテック I/Oボードで オートメーションの学習を!

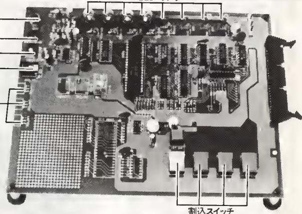
I/Oボード

AB-10

●キット…¥16,000 ●完成品…¥19,000

(マニュアル付) 〒サービス

このI/Oボードはワンボードマイコン"MP-85"、"MITEC-85A"、"MP-80"、"TK-85"、"CRC-80"その他80系のマイコンと接続して、センサ技術やインタフェース技術を学習、実験してゆくトレーニングボードです。I/Oボードにはキットと完成品が用意されており、ボードにはA/Dコンバータ、各種センサ、ランプ、リレー、スピーカの駆動、割込み処理、スイッチ情報の読取りなど、マイクロコンピュータを応用していく上で不可欠な技術を実際に組立てながら修得できるようになっています。また、ボード上に8255Aおよびバッファ(ICは別売)がユーザーに開放されていますので、各種の実験および応用が可能です

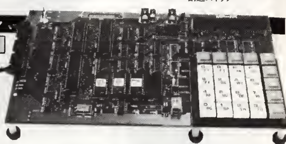


学習からソフトウェア開発まで多くの機能を低価格で実現!!

ワンボード・マイコン

MP-85

●キット…¥39,500
●完成品…¥44,500
(マニュアル付)
〒サービス

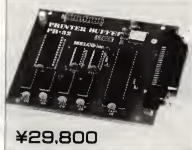


●制御、実験など小・中システム開発に最適。●各種ファミリーボードが揃っています。
●RAMからEPROMまでの一貫したプログラム開発に最適。
●高性能エディタ/アセンブラが用意されています

MELCO.PRINTER BUFFER

PB-32

MP-80/82/100用
●MP80はTYPE I、II、IIIとも使用できます



¥29,800

〈PB-32仕様〉
バッファサイス 16K 32K
電源 AC100V 0.1A
インターフェイス セントロニクス準拠
(なお内部のジャンハー配線を切るだけで、日立レベルIIIも使えるようになります
形状 56×110×127(W H Dmm)
〈適応機種〉 セントロニクス規格のパソコン及びプリンタ(ほとんどのパソコン、プリンタ、XYプロッタに使えます。)

BUFFALO-AP

どんなプリンターにも使える
オールパーパスバッファー

●プリンタバッファにデータを蓄えるため、プリンタが作動中でもホストコンピュータを使用できます。今までプリントアウト時に費やしていた待ち時間が大幅に減少します。



AP32 ¥33,000
AP16 ¥26,000
接続コード ¥5,000

〈バッファローAP仕様〉
バッファサイス 32Kバイト
電源 フリンタ本体より供給
インターフェイス セントロニクス準拠
形状 120×100(mm)
〈適応機種〉 NEC-PCシリーズ、富士通-FMシリーズ 東芝パソピア、カシオFPシリーズ、アップルII

CRC.EPROMライター



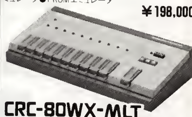
EPROMフロクラマ&エミュレータ

CRC-80WX

¥188,000

■1台で3つの働き ハソコンとのコンヒで超低価格な開発装置か実現
プローブ ¥68,000(24ヒン・28ヒンタイフ)
PROMエミュレーションプローブ ¥12,000

10個の64K EPROMをわずか3分弱でプログラムする。
●ユニハーサルEPROMフロクラマ●インサーキット・エミュレータ●PROMエミュレータ
¥198,000



CRC-80WX-MLT

MICROCOMPUTER & PERIPHERALS 田中無線

営業品目 各社マイコン・半導体全製品・放熱器・プリント基板・電子部品一式

〈本店〉〒101:東京都千代田区外神田3-13-7☎03 255 5757(代)〈営業所〉パーツ部☎253-3201 半導体部☎253-3202 電子管部☎253-3203 工具部☎253-3204〈半導体部支店〉〒101:東京都千代田区外神田1-11-8☎03-253-5927(代)

御茶の水方面 ノントク ヒロセ サトー 田中無線支店 日通 三菱銀行 カクタ 田中無線本店 末広町 ナカウラ 田中無線電機 ヤマギワ 秋葉原駅 上野

APPLEマニヤの店・秋葉原価格でクレジットできます

●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

APPLE用フロッピー

5インチ標準(アップル フルコンパチ)

FD-AP87

¥74,500(インターフェイス付)
¥69,500(本体のみ)

松下メカ873D使用　超信頼性!!

アップルII用 薄形ミニフロッピーディスク

NF-505

I/F付 ¥68,000
I/Fなし¥60,000

●信頼性のあるディスクドライブDISKIIで走るソフトは全てOK!

8インチFDインターフェイス

●片面単密
●パッチソフト付

アップル用
¥49,500

APPLE用 バッファカード

¥24,300

64Kベクトリオ

WATSON& INSPECTOR
ロビンと本多通商の共同製作

●ランゲージインクルーズ64K(10K+6K)
●J+機能(大文字、小文字)付
●タイムベースモジュール ●ROM2732使用
●3電源可能 ●64K D-RAM使用
●DC/DCコンバータ使用

¥19,500
(ボードのみ)
¥24,500
(カスタムチップ+ROM)

APモニタ標準

9インチ オレンジモニタ(80×24) サンワード OM-0910	¥32.000
12インチ オレンジモニタ サンワード OM-0120	¥36.000
10インチ グリーンモニタ サンヨー OOM-10C	¥34.000
10インチ グリーンモニタ ロジテック K-104	¥35.000

AP用キーボード

販売価格 ¥24.500

●ロールオーバー機能かある●従来品よりノイズが小
●リピート速度か設定てきる●多機能ファンクション

FUNCTIONS	CTRL-0 NOMAL
CTRL-1 PR#1 C R	CTRL- INVERSE
CTRL-2 PR#2 C R	CTRL- TEXT C R
CTRL-3 PR#3 C P R	CTRL-. RUN C R
CTRL-4 PR#4 C R	CTRL-← LIST C R
CTRL-5 PR#5 C R	CTRL-→ CATALOG C R
CTRL-6 PR#6 C R	CTRL- LOAD
CTRL-7 PR#7 C R	CTRL- SAVE
CTRL-8 CALL-151 C R	CTRL-· INIT HELLO
CTRL-9 PRINT	CTRL-SPACE(COLOR-DEMO)

6502 コンピュータ・キット

(10K ROM 4K RAM)

特別限定SET

本体基板(完成品)+キーボード付ケース+電源

¥90,000

本体基板〈完成品〉¥50,000
(10K ROM,48K RAM,全I Oスロット装備)

本体基板〈キット〉¥35,000
(10K ROM 48K RAM 付)

■キーボード……¥15,000
■ケース……¥14,000
■電源……¥15,000
■RFモジュレータ・キット……¥950

マイコン接続用 EP-ROMライター

PCW-6432-1(PC8001用・ロム供給)	¥26,800
PCW-8432マークII(PC-8001マークII用・ロム供給)	¥31,800
PCW・6432マークIIA(PC-8001マークII用・テープ供給)	¥29,800
PCW・8432-2A(PC-8801用・テープ供給)	¥29,800
PCW・8432-2B(PC-8801用・5インチディスク供給)	¥32,800
PCW・6432-3B(PC-8801用・8インチディスク供給)	¥33,800
PCW-6432-CPM(PC-8801用・8インチディスク供給)	¥33,800
PW・8432(MZ-80K・C・K2E・1200用・ロム供給)	¥28,800
PW・8432・2A(MZ-80B・2000用・テープ供給)	¥29,800

特　徴
●64まで書ける●PC-8001及びMZ用は。拡張バス付属専用ケーブルを接続するたけ●PC-8801用は50-72バスコンバータ基板を使用し。拡張バス付属専用ケーブルを接続する●ROMライター起動はPC-8001用及びMZ用はソフトウエアをROM内蔵してあるため。スイッチオンでスタート　PC-8801はソフトウェアをテープ給与(PCW-8432-2A)及びディスク供給(PCW-6432-2B)に依りスタート●ROM識別機能内蔵のためスライドスイッチにて64　32/18の選択が出来る●豊富なコマンド群かあり。マシン語ソフトウェア及び.FFジャンプ機能でライトタイムを最小限に縮めることが出来る

仕　様
●電源は+5V 500mA(MAX)本体より、供給又は。別電源供給●書込み時間：64(400秒MAX)、32(200秒MAX)。16(100　秒MAX)

(写真はPC用です)

マイコン用文字変換キャラゼネ

μCGシリーズ

¥2,800(送料¥300)
(既存のキャラゼネとワンタッチ交換により使用)

型　●	適合マイコン機種	ソフト内容	使用ROM
μCG-PC	PC-8001 8801	カタカナ及ひひらかな	2532
μCG-MZ-1	M2-80K2 C K2E 1200	カタカナ及ひ英文字	2732
μCG-MZ-2	M2 80K2 C K2E 1200	カタカナ及ひひ・かな	2732
μCG-MZ-3	M2 80K2 C K2E 1200	ひらかな及ひ英小文字	2732
μCG-FM	FM-8	カタカナ及ひひらかな	2732

エプソン用プリンターバッファー

PB-32 エプソン用 ¥26,500

■ハッファロー32仕様●バッファサイズ　32Kバイト●電原　フリンタ本体より供給●インターフェースセントロニクス準拠●形状　120×100(mm)

●適応機種　NEC-PCシリーズ、富士通・FMシリーズ、東芝-ハッピア、カシオ-FP1000シリーズ、アッフルII

アップルユーザーの為に!

ユニバーサルボード(スルーホール両用)

PC8000用 ¥4,800 日立レベル3用	¥4.800
AP S ¥3,000 M ¥3,500 L	¥4.000
NEW AP-IIコンハチボード	特価¥7.500
6Kベーシック ROM	¥4.500
10Kベーシック ROM	¥7.500
機械語モニターROM	¥1.500
オートスタートROM	¥1.500
TTLセット(TTL、CPU、CG)	¥10.000
全ICソケットキット	¥3.400
カナ用改造キット	¥8.000
アップルユニバーサルボード(スルーホール)	¥3.500
ROMボード 8W付	¥8.000
プリンタI/FボードROM付	¥8.000
Z80ボード(説明書なし)	¥8.000
シリアル+ハラレルボード(完成品)	¥24.800
モデムIFボード(完成品)	¥24.800
80カラムボード……完	¥25.000
Z80(ソフト)カード……完	¥24.800
ランゲージカード……完	¥24.800
ロムカード……完	¥12.000
シリアル+ハラレルカード……完	¥24.800
モデムカード……完	¥24.800
フリンター(MP-XX用)……完	¥15.000
フロッピーインターフェイス	¥21.000
TTL+CPUセット	¥10.000
I/Oスロット(50Pコネクター)	¥600
I/ソケット	¥3.100
CR TR 小物部品	¥3.500
AP & マクロ用電源	¥18.000
873用フロッピーケース	¥6.000
AP用フロッピーModelA 3.3インターフェイス付	¥98.000
AP用フロッピーModelB 3.3インターフェイス付	¥59.800
LOCK SMITH V4 I	¥25.000
AP用ファン	¥9.800

SMK製キーボード

SMK3420 ¥17,000

●アルプス(3420)フルコンパチ
●DC単一+5V(150mA)可
●回路構成は、エンコーダLSI(KR-3600-PRO)と標準TTL
●打鍵特性:2キーロールオーバー
●コード変換ROMによりコードは自由に指定できる(ROM2716相当品)

特価サービスセール

5インチ(片面倍密)F.D.

マクロオリンナルF0(10) (ハーヘイタム使用)5年間品質保証	10枚組 ¥6.500
ハーヘイタム	10枚組¥7.000
メモラックス	10枚組¥8.500
メモラックス(フラスチックケース付)	10枚組¥7.500
IBM	10枚組¥9,000
BASF	10枚組¥7.000
3M	10枚組¥10.000
マクセル	10枚組¥10.500

(送料¥500)

μ-com

株式会社ミューコム
〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル ☎03(255)7747
(振込銀行)三菱銀行秋葉原支店 普通4524693

明神下交差点　妻恋坂交差点　至お茶の水　神尾病院　大同ビル　神田寺　教会　ミューコム　蔵前通り　総武線　ラジオデパート　日通ビル　X-I　ヨーヒビル　中央通り　ヤマギワ　銀座線　末広町駅　山の手・京浜東北線　秋葉原　至千葉　青果市場　至上野

■通販は1/0係 ★通信販売は「現金書留」にてお願いします　★送料、指定以外は5,000円未満-送料300円、5,000円以上　送料サービス★書留、速達希望の方は送料300円フラス　★住所・名前・TELを明確に

●小売店、業者、メーカーの方別途お見積致します。

μ-com ORIGINAL P·POMイレーサ



簡単に、確実にP·ROMの消去ができ、ローコストです。

- ■低価格!!……¥8,800
- ■高速消去、15分
- ■12個同時消去
- ■50Hz／60Hz、100V

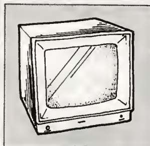
安い! スイッチングレギュレーター

■FSKシリーズ

送料各々¥800

型番	入力電圧	出力電流 +5V	+12V	+24V	−5V	−12V	サイズ(mm)	価格
FSK-7030SS	AC100/120V	7A	3A		1A	1A	120×222×60	¥18,000
FSK-10024				4A				¥13,500
FSK-7020SZ		7A	2A		1A	-		¥13,000
FEM-7030SS	AC220/240V	7A	3A		1A	1A		¥19,500

μ-COM ORIGINAL カラーモニター



1年間保証

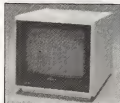
14″ RGB入力対応 1600文字

特別限定販売

¥35,000（送料サービス）

■APPLE用コンポジットI入力対応も発売

カラーディスプレイ〈加賀電子製〉



KS12R シリーズ

●接続専用ケーブル(オプション)で各社のマイコンと接続可能

〈KS12R101S〉……¥64,000

ブラウン管	12型 90度偏向
入力信号方式	R.G.B.セパレート
表示文字数例	1500文字(5×7ドット)
表示色数例	7色または256色以上
消費電力	最大65W
外形寸法	320(巾)×303(高)×390(奥行)mm

〈KS12R202S〉……¥79,800

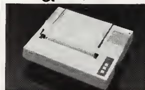
ブラウン管	12型 90度偏向
入力信号方式	R.G.B.セパレート
表示文字数例	2000文字(5×7ドット)
表示色数例	7色または256色以上
消費電力	最大60W
外形寸法	320(巾)×303(高)×390(奥行)mm

〈KS12R301S〉……¥99,800

ブラウン管	12型 90度偏向
入力信号方式	R.G.B.セパレート
表示文字数例	2000文字以上(5×7ドット)
表示色数例	7色または256色以上
消費電力	最大65W
外形寸法	320(巾)×303(高)×390(奥行)mm

周辺機器

PRINTOR & ミニFDD **EPSON**



■FP-80

- 標準……¥149,800
- PC-8001専用……¥152,800
- PC-8801／9801専用……¥153,800

■MP-100III

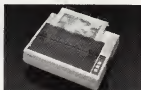
- 標準……¥189,800
- PC-8001専用……¥192,800
- PC-8801専用……¥193,800
- M20／23専用……¥193,800

■MP-130

……¥228,000

■MP-130K

- JIS第1水準装備……¥510,000
- JIS第1水薬＋JIS第2水準装備……¥550,000



■RP-80

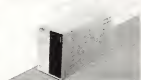
標準……¥89,000

■MP-80K

……¥189,000

■DP-20

- RS-232Cシリアル……¥230,000
- セントロニクスパラレル……¥210,000



■TF-20

標準タイプ……¥142,000

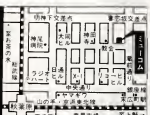
通販はI/O係

- ★通信販売は「現金書留」にてお願いします。
- ★発料、指定以外は　送 5,000円未満送料300円 5,000円以上送料300円サービス
- ★書留、速達希望の方は送料300円プラス
- ★住所・名前・TELを明確に

μ-com

株式会社ミューコム

〒101 東京都千代田区外神田3-7-14 中部ビル ☎03(255)7747
(振込銀行)三菱銀行秋葉原支店 普通4524693



メールオーダーでも

もちろん、ローン、

話題のマシンをシステムで、しかもお求め易く.!!

NEC PC-9801



No100

●PC-9801(本体)……298,000円
●PC-9801-01(漢字ROMボード)……40,000円
●PC-9881(8インチ・ディスクユニット)……388,000円
●PC-8853K(14インチ・高解像度カラーディスプレイ)……168,000円
●NK3618-22(ドットマトリックスプリンタ)……234,000円
■合計……1,128,000円
▶頭金50,000円▶月々**18,500**円×60回▶ボーナス時20,000円×10回

No310

●PC-9801(本体)……298,000円
●PC-9801-03(CMTインタフェイスボード)……15,000円
●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
●PC-8044K(家庭用テレビカラーアダプタ)……13,500円
■合計……346,300円
▶頭金無し▶月々**9,600**円×30回▶ボーナス時20,000円×5回

NEC PC-8001mKII 新発売



No225

●PC-8001mKII(本体)……123,000円
●PC-8058(12インチ・カラ高解像度ディスプレイ)……99,800円
●PC-8001mkII-01(漢字ROMボード)……32,000円
■合計……254,800円
▶頭金5,000円▶月々**5,900**円×30回▶ボーナス時20,000円×5回

No120

●PC-8001mkII(本体)……123,000円
●PC-8044K(家庭テレビ用アダプタ)……13,500円
■合計……136,500円
▶頭金無し▶初回6,200円・以後月々**5,000**円×29回▶ボーナス時 —円

CASIO FP-1100



No127

●FP-1100(本体)……128,000円
●FP-1001(グリーンCRT)……39,800円
●FP-1081C(ケーブル)……400円
●FP-1084CMC(カセットケーブル)……800円
■合計……169,000円
▶頭金無し▶初回6,320円・以後月々**5,300**円×29回▶ボーナス時 —円

SHARP MZ-2000



No192

●MZ-2000(カセットアルバムサービス)……218,000円
●MZ-1R01(グラフィックボード)……39,000円
■合計……257,000円
▶頭金40,000円▶月々**7,500**円×15回▶ボーナス時30,000円×2回

NEC PC-8801



No270

●PC-8801(本体)……228,000円
●PC-8801-01(漢字ROMボード)……38,000円
●PC-8851(14インチ・モノクロ高解像度ディスプレイ)……58,800円
■合計……324,800円
▶頭金30,000円▶月々**8,800**円×24回▶ボーナス時20,000円×4回

No220

●PC-8801(本体)……228,000円
●PC-8044(家庭テレビ用カラーアダプター)……13,500円
●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
■合計……261,300円
▶頭金20,000円▶月々**8,000**円×18回▶ボーナス時30,000円×3回

NEC PC-6001



No130

●PC-6001(本体)……89,800円
●PC-6022(カラープロッタプリンタ)……39,800円
●プリンタケーブル……7,500円
●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
■合計……156,900円
▶頭金6,000円▶初回8,450円・以後月々**6,500**円×23回▶ボーナス—円

No99

●PC-6001(本体)にキャリングバッグを付けて……89,800円
●PC-6006(ROM & RAMカートリッジ)……14,000円
●PC-6082(データレコーダ)……19,800円
■合計……123,600円
▶頭金5,000円▶初回5,285円・以後月々**5,000**円×23回▶ボーナス時—円

FUJITSU FM-7 新発売



No125

●FM-7(本体)……126,000円
●MB22602(家庭テレビ用カラーアダプター)……13,500円
■合計……139,500円
▶頭金5,000円▶初回6,200円・以後月々**5,000**円×29回▶ボーナス時-円

SHARP MZ-700



No110

●MZ-731(キーボードCPU+データレコーダ+カラープロッタプリンタ)……128,000円
▶頭金無し▶初回7,150円・以後月々**5,500**円×23回▶ボーナス時 —円

No80

●MZ-721(キーボードCPU+データレコーダ)……89,800円
▶頭金無し▶初回5,200円・以後月々**4,000**円×23回▶ボーナス時 —円

No70

●MZ-711(キーボードCPU)……79,800円
▶頭金無し▶初回4,700円・以後月々**4,100**円×19回▶ボーナス時 —円

COMだから安心。

クレジットもOK!!

超特価.!! お買徳.!! COM特選パソコン・セット.!!

NEC PC-8001mkII

●PC-8001mkII(本体)	123,000円
●PC-8044K(家庭テレビ用アダプタ)	13,500円
●MR-11DR(サンヨー・データレコーダ)	12,800円
■セット価格(ソフト6本付)	130,000円
●PC-8001mkII(本体)	123,000円
●NH-12D9(12インチ・高解像度CRT)	99,800円
●MR-11DR(サンヨー・データレコーダ)	12,800円
■セット価格(ソフト6本付)	200,000円

NEC PC-8801

●PC-8801(本体)	228,000円
●PC-8044K(家庭用アダプタ)	13,500円
●フェアメイト(カセットレコーダ)	12,800円
■セット価格(ソフト5本付)	228,000円
●PC-8801(本体)	228,000円
●NH-14D7(14インチ・カラーCRT/640×200)	118,000円
●フェアメイト(カセットコーダ)	12,800円
■セット価格(ソフト5本付)	295,000円
●PC-8801(本体)	228,000円
●CDM-1480RX(14インチ・カラーCRT/640×400)	182,800円
●GP-250F(SEIKOSHAプリンタ)	89,000円
■セット価格(本体カバー/グラフィックシール/ソフト5本付)	430,000円

NEC PC-6001

●PC-6001(本体)	89,800円
●JOYSTICK	4,800円
●キャリングバッグ	4,800円
■セット価格(ソフト8本付)	89,800円
●PC-6001(本体)	89,800円
●グリーンCRT	36,800円
●ROM/RAMカートリッジ	14,000円
●JOYSTICK	4,800円
●キャリングバッグ	4,800円
■セット価格(ソフト8本付)	138,000円

SHARP MZ-1200/2000

●MZ-1200	148,000円	●MZ-2000	218,000円
●16K RAM	9,800円	●グラフィックボード	39,000円
●GP-80D(NEX・プリンタ)	94,000円	●グラフィックメモリ×2	8,000円×2
■セット価格(ソフト5本付)	205,000円	■セット価格(ソフト4本付)	210,000円

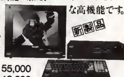
●PC-3100S(本体+CRT)	250,000円➡79,800円
●16K RAM	9,800円
■セット価格	59,800円

話題のニューマシン続々入荷.!!

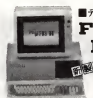


■ソニーからの待望のマシン、マイクロFD対応!
SONY SMC-70
新製品 本体価格 ¥228,000

■先進の映像機能に加え、パーソナルコンピュータとして、驚異的な高機能です。



新製品
SHARP パソコンテレビX1
パーソナルコンピュータ+キーボードCZ-800C標準価格 ¥155,000
14型カラーディスプレイテレビCZ-800D標準価格 ¥113,000



■ディスク搭載の16/8ビット両用パソコン。
FUJITSU FM-11
FM-11EX 本体価格 ¥398,000
FM-11AD 本体価格 ¥338,000
FM-11ST 本体価格 ¥268,000
新製品

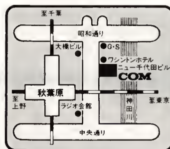
■大きさA4サイズの本格ビジネスパソコン!
NEC PC-8201
新製品
本体標準価格 ¥138,000

■ビジネスはもちろん入門用にも最適!
ハンドヘルドパーソナルコンピュータ
NEC PC-2001
標準価格 ¥59,800
新製品

■小さなボディに機能色々。東芝ハンドヘルドコンピュータ
TOSHIBA PASOPIA mini 本体価格 ¥54,800

ゲーム/ビジネス/簡易ソフト/基本ソフト/ユーティリティ等、
豊富な品揃えの中からじっくり選んでください。
ソフトウェア常時10,000本以上展示!
※COMオリジナルのゲームソフト多数あります。

見て、触って、そして選んでください。
各種パソコン常時デモ中!!
■取扱いメーカー▶NEC▶シャープ▶日立▶富士通▶東芝▶沖▶三菱▶カシオ▶三洋▶エプソン▶ソード▶システムズフォーミュレート▶アップル▶コモドール▶タンディ▶etc.



通信販売をご利用ください。 いそがしくてご来店できない方や地方にお住いの方は、便利な通信販売をご利用ください。現金書留、又は銀行振込でお願いします。〈振込先〉住友銀行神田駅前支店 普通預金No.151088 株式会社コム

ローン、クレジットもOK! 〈ローン〉日本信販/ビクターローン 〈クレジット〉日本信販/住友カード/JCB

手続き等、詳しくは下記まで電話でお問合せください。

☎03-251-8951 まずはTel.で… ●担当:権田/森田/池田/熊谷

マイコンセンターCOM

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビルB1

パソコンイン秋葉原オリジ



月々のコーヒー代で、パソコン手に入れよう。

“ちょっと予算が……”という人でも、マイコン&パソコンのことならパソコンイン秋葉原ダイショーデンキにおまかせください。限界に挑戦したプライスと長期のクレジットでラクラク購入。夢にまで見たマイコン&パソコンをすぐにお手元へおとどけします。

WAKŌSHA
オリジナルシリーズ

新発売!!

PC-9801用
高速CMTインターフェース

PC-9801を9600ボーで!!(クロムテープ使用時)
取付はPC-9801本体スロットに差し込むだけでOKです。
くわしい資料は当社まで。
製造元 和幸舎(有) 発売元 (株)ダイショーデンキ

ついに登場

即納!!

EPSON
日本語パーソナルコンピュータ
QC-10



このクォリティで **495,000円**(本体・キーボード・フロッピー2基・グリーンモニター付)

①256Kバイトの大容量
②640×400ドット強力グラフィック
③5インチフロッピー2基内蔵
④日本語CP/M付
⑤日本語ワードプロセッサー付
⑥自己診断プログラム付

《QC-10基本セット》

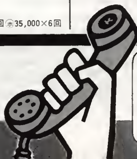
本体・キーボード・フロピー・グリーンヒーター
標準価格 495,000円

パソコンイン特価
頭金0円10,200円×36回 (ボ)35,000×6回

《QC-10プリンターセット》パソコンイン特

基本セット+FP-80(プリンター149,800円)
定価合計 654,800円

御注文は今すぐお電話で
03-251-9540 2822



当店へは 秋葉原より7分

ナル特撰セットシリーズ!!

PC-8001MkII

(機能充実)＋(資産継承)

PC-8001MKII
本体 123,000円

EPSON
RP-80
プリンター
標準価格 89,000円

SEIKOSHA
漢字プリンター

TAXAN
Vision-II
2000文字カラーCRT
標準価格 79,800円

NEC
C14-N12PV
パソコン&T.V
標準価格 99,800円

EXA
LFD-550PC
ミニフロッピー
標準価格 148,000円

SANYO
MR-11DR
FMデーターコーダー
標準価格 12,800円

1-1 マークIIビギナーセット

PC-8001MKII(本体)	123,000円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
Vision-II(2000文字カラーディスプレイ)	79,800円
定価合計	215,600円

19%引

特価 **175,000円**

頭金 5,000円 6,000×36回
頭金 5,000円 5,400×30回㊭10,000×5回
頭金 5,000円 5,200×24回㊭20,000×4回
頭金 5,000円 9,200×12回㊭40,000×2回

1-2 マークIIパソコン&T.Vセット

PC-8001MKII(本体)	123,000円
C14-N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
定価合計	235,600円

16%引

特価 **198,000円**

頭金 3,000円 6,900×36回
頭金 3,000円 5,300×36回㊭10,000×6回
頭金 3,000円 6,400×24回㊭20,000×4回
頭金 3,000円 1,1500×12回㊭40,000×2回

1-3 マークIIプリンターセットA

PC-8001MKII(本体)	123,000円
Vision-II(2000文字カラーCRT)	79,800円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
RP-80(プリンター)	89,000円
PC-8894(プリンターケーブル)	7,500円
定価合計	312,100円

20%引

特価 **250,000円**

頭金 5,000円 8,700×36回
頭金 5,000円 7,100×36回㊭10,000×6回
頭金 5,000円 7,300×24回㊭30,000×4回
頭金 5,000円 14,500×2×12回㊭50,000×2回

1-4 マークIIプリンターセットB

PC-8001MKII(本体)	123,000円
C14-N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
RP-80(プリンター)	89,000円
PC-8894(プリンターケーブル)	7,500円
定価合計	332,100円

18%引

特価 **273,000円**

頭金 3,000円 9,600円×36回
頭金 3,000円 8,000円×36回㊭10,000円×6回
頭金 3,000円 6,300円×36回㊭20,000円×6回

1-5 マークIIフルセットA

PC-8001MKII(本体)	123,000円
Vision-II(2000文字カラーディフロイ)	79,800円
LFD-550P(フロッピー)	148,000円
LFC-D(ケーブル)	5,000円
RP-80(プリンター)	89,000円
PC-8894(プリンターケーブル)	7,500円
PC-8037-2W(システムディスク)	7,000円
定価合計	452,300円

21%引

特価 **358,000円**

頭金 8,000円12,500円×36回
頭金 8,000円 9,200円×36回㊭20,000円×6回
頭金 8,000円 8,700円×30回㊭35,000円×5回
頭金 8,000円10,900円×24回㊭40,000円×4回

1-6 マークIIフルセットB

PC-8001MKII(本体)	123,000円
C14-N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
LFD-550PC(フロッピー)	148,000円
LFC-13(ケーブル)	5,000円
RP-80(プリンター)	89,000円
PC-8894(プリンターケーブル)	7,500円
PC-8037-2W(システムディスク)	7,000円
定価合計	479,300円

20%引

特価 **385,000円**

頭金 5,000円13,600円×36回
頭金 5,000円10,200円×36回㊭20,000円×6回
頭金 5,000円 8,600円×36回㊭30,000円×6回

1-7 マークII漢字システムフルセット

PC-8001MKII(本体)	123,000円
Vision-II(2000文字カラーディスプレイ)	79,800円
LFD-550PC(フロッピー)	148,000円
LFC-13(ケーブル)	5,000円
PC-8001MKII-01(漢字ROM)	32,000円
GP-550E(漢字プリンター) 予価	120,000円
PC-8894(プリンターケーブル)	7,500円
定価合計	515,300円

21%引

特価 **409,000円**

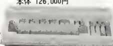
頭金 9,000円14,300円×36回
頭金 9,000円11,000円×36回㊭20,000円×6回
頭金 9,000円 9,300円×36回㊭30,000円×6回
頭金 9,000円10,000円×30回㊭40,000円×5回
頭金 9,000円25,600円×12回㊭70,000円×2回

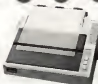
●お求めは、信用とサービスのダイショーデンキで
〒101東京都千代田区外神田3-8-15
パソコンイン湘南ダイショーデンキ平塚営業所
〒252神奈川県平塚市平塚新宿1260

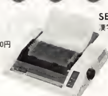
daisho ダイショーデンキ

パソコンイン秋葉原は価格

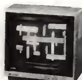
FM-7
興奮パソコンをお手元へ!!


FM-7
本体 126,000円

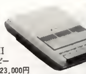

EPSON
RP-80
プリンター
標準価格 89,000円


SEIKOSHA
漢字プリンター


TAXAN
Vision-II
2000文字カラーCRT
標準価格 79,800円


NEC
C14-N12PV
パソコン&T.V
標準価格 99,800円


ITEM
disk-80F II
ミニフロッピー
標準価格 123,000円


SANYO
MR-11DR
データーコーダー
標準価格 12,800円

2-1 FM-7ビギナーセット

FM-7(本体)	126,000円
Vision-II (2000文字カラーディスプレイ)	79,800円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
定価合計	218,600円

19%引 特価 **178,000円**

頭金 3,000円 6,200円×36回
頭金 3,000円 4,600×36回㊍10,000円×6回
頭金 3,000円 5,400円×24回㊍20,000円×4回

2-2 FM-7パソコン&T.Vセット

FM-7(本体)	126,000円
C14N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
定価合計	238,600円

15%引 特価 **203,000円**

頭金 3,000円 7,100円×36回
頭金 3,000円 5,500×36回㊍10,000円×6回
頭金 3,000円 5,900円×24回㊍25,000円×4回

2-3 FM-7プリンターセットA

FM-7(本体)	126,000円
Vision-II (2000文字カラーディスプレイ)	89,000円
RP-80(プリンター)	89,000円
プリンターケーブル	4,900円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
定価合計	312,500円

19%引 特価 **255,000円**

頭金 5,000円 8,900円×36回
頭金 5,000円 7,200円×36回㊍10,000円×6回
頭金 5,000円 5,600円×36回㊍20,000円×6回

2-4 FM-7プリンターセットB

FM-7(本体)	126,000円
C14-N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
RP-80(プリンター)	89,000円
プリンターケーブル	4,900円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
定価合計	332,500円

17%引 特価 **278,000円**

頭金 3,000円 9,800円×36回
頭金 3,000円 8,100円×36回㊍10,000円×6回
頭金 3,000円 6,500円×36回㊍20,000円×6回

2-5 FM-7フルセットA

FM-7(本体)	126,000円
Vision-II (2000文字カラーディスプレイ)	79,800円
disk-80F II(フロッピー)	123,000円
I/oボート+ケーブルセット	20,000円
RP-80(プリンター)	89,000円
プリンターケーブル	4,900円
定価合計	442,700円

17%引 特価 **370,000円**

頭金0円13,200円×36回
頭金0円 9,900円×36回㊍20,000円×6回
頭金0円 8,200円×36回㊍30,000円×6回
頭金0円11,900円×24回㊍40,000円×4回

2-6 FM-7フルセットB

FM-7(本体)	126,000円
C14-N12PV(パソコン&T.V)	99,800円
disk80-F II(フロッピー)	123,000円
I/oボート+ケーブルセット	20,000円
RP-80(プリンター)	89,000円
プリンターケーブル	4,900円
定価合計	462,700円

15%引 特価 **393,000円**

頭金 3,000円13,900円×36回
頭金 3,000円10,600円×36回㊍20,000円×6回
頭金 3,000円 8,900円×36回㊍30,000円×6回
頭金 3,000円12,900円×24回㊍40,000円×4回

2-7 FM-7漢字システムフルセット

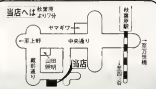
FM-7(本体)	126,000円
FM-7用漢字ROMカード	35,000円
Vision-II (2000文字カラーディスプレイ)	79,800円
disk-80F II(フロッピー)	123,000円
I/oボートケーブルセット	20,000円
GP-550E(漢字プリンター	120,000円
プリンターケーブル	4,900円
定価合計	508,700円

17%引 特価 **425,000円**

頭金 5,000円15,000円×36回
頭金 5,000円10,000円×36回㊍30,000円×6回
頭金 5,000円 9,200円×36回㊍35,000円×6回
頭金 5,000円12,800円×24回㊍50,000円×4回

御注文は今すぐお電話で
03-251-9540
2822





と組み合わせで勝負します。

SHARPだからMZ-731 CASIOのFP-1100



SHARP
MZ-731
標準価格 128,000円
MZ-721
標準価格 89,800円



CASIO
FP-1100
標準価格 128,000円



TAXAN
Vision-II
標準価格 79,800円

3-1 MZ-731セット

MZ-731(本体)	128,000円
Vision-II(2000文字カラーディスプレイ)	79,800円
定価合計	207,800円

20%引 特価 **168,000円**

3-2 MZ-721セット

MZ-721(本体)	89,800円
Vision-II	79,800円
定価合計	169,600円

22%引 特価 **133,000円**

4-1 FP-1100ビギナーセット

FP-1100(本体)	128,000円
Vision-II(2000文字カラーディスプレイ)	79,800円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
ソフト5本	
マスターブック	
定価合計	220,600円

32%引 特価 **149,800円**

4-2 FP-1100アダプターセット

FP-1100(本体)	128,000円
FP-1100(FFモジュレーター)	12,000円
MR-11DR(データーコーダー)	12,800円
定価合計	152,800円

35%引 特価**99,800円**

4-3 カシオカラープロッタプリンター

FP-1011PL

FP-1100、FM-7、8、11、PC-6001、8001、MKII 8801、9801対応

34,800円

ケーブルと送料込!!

4色の色が出て

34,800円

限定!!

セット以外組み合わせも お気軽に御相談下さい!!

御注文とお問い合わせは下記まで!!

オリジナルセット **お求めの方法**

1. 御注文はお電話かおハガキでダイショーデンキまでどうぞ
2. キャッシュの方は下記当社口座までお振込み下さい。
3. クレジットの方は、当社よりクレジット用紙をお送り申し上げます。
4. キャッシュの方は7日以内クレジットでも10日以内にお届け申し上げます。
5. クレジットの1回目のお支払いは表示と多少異なる事がありますのでお問い合わせ下さい。

パソコンイン秋葉原
〒101東京都千代田区外神田3-8-15
込口座 富士銀行上野支店 普通696501 ダイショーデンキ

daisho ダイショーデンキ

サブルーチン化すればビギナーでも楽にプログラミングできる!





本書は, Ken Tracton著, 「The Most Popular Subroutines in BASIC」 の邦訳を主体に, 役立つサブルーチンの実例を満載し, サブルーチン化の"コツ"を伝授します.

付録 PC-6001用
BASICサブルーチン

好評発売中!!

A5判 164頁 定価1,500円
(〒250)

- ●第1章……………サブルーチンとは
- ●第2章……………利息計算
- ●第3章……………単位系の変換
- ●第4章……………度・ラジアン
- ●第5章……………電子工学
- ●第6章……………グラフ
- ●第7章……………双曲線関数
- ●第8章……………慣性
- ●第9章……………数学
- ●第10章……………物理
- ●第11章……………乱数列
- ●第12章……………分類ルーチン
- ●第13章……………軌道
- ●第14章……………最大値・最小値
- ●第15章……………ベクトル

付録 PC-6001
BASICサブルーチン

- ■付録—A　数値解析
- ■付録—B　グラフ・図形
- ■付録—C　SOUND命令

東京・代々木
工学社



日立レベル3マーク5+モニタお買い上げの方

当店オリジナルハードFAG-24プログラマブル・ミュージック・シンセサイザー(¥25,000)を進呈!

システムBIT 新製品情報

コストフォーマンスを実現した
日立パソコンマーク5 ¥118,000



コンパクトフロッピーディスク
MP-3375(L3用、マークII用、マーク5用)
¥128,000
MP-3370 Jr用 ¥79,800



より高度なプロフェッショナルなニーズに応える16ビットパソコン。ユーザーRAM 256 Kバイト標準実装。
日立16000シリーズ
MB—16001 ¥490,000



新作ゲームソフト

スターシュータ (STAR SHOOTER)

日立レベル3・マークII・5用
・FM-7・11・PC-8801・PC8001
PC-8001MKII **¥3,500(T)**
宇宙空間に果てもなく拡がる星を、次々と打ち落とし、星を宇宙外に追い出す、知的ゲームです。
パパもママも僕も、一家で考えながら楽しめるゲームですぞ!

クレイジーシティ (CRAZY CITY)

PC-9801 アドベンチャーゲーム

近日発売 (4月末完成予定**¥9,800(D)**)
50画面が作り出すすばらしいアドベンチャーゲームです。
ご期待下さい!!

システムBIT オリジナル ソフト

SPMC ver. 1. 1 ¥128,000

日立レベル3・マークII.5用
秀れたデータ構造を持ち、報告書、レポート、論文などに必要な、データ保護は万全です。
※ご使用の方から大変好評を、いただいております。

運送及び運送リース業向、業務管理プログラム

日立レベル3・マークII・マーク5
¥59,000(D)
※PC-8801・PC-9801・日立16001 開発中
全国の運送業の皆様お待たせしました。
車種、運送トン数、距離、リース日数による料金計算、領収証、請求書、納品書、ダイレクトメール発送ができます。
最大1200件迄登録可能なすばらしいソフトです。

ザ・電気店ソフト

日立レベル3・マークII、マーク5
※PC-8801開発中
顧客管理、販売管理、入金管理、日報、月報処理売掛処理、納品書、請求書、ダイレクトメールの発行

ザ・小売店ソフト

日立レベル3・マークII,マーク5
●登録内容 ¥48,000(D)
顧客登録数400件、仕入先登録数50件、商品登録数300件、仕入データ数300件、仕入データ数、1日最大50件迄で6ヶ月分、売上データ数、1日最大100件迄で6ヶ月分。

ソフトプリンタ・バッファ・ユティリティ

これはすばらしい!!
日立レベル3 ¥15,000(D)
※FM—7開発中
- コンピュータを、プリンターから解放してしまう。
- 日立ベーシックマスターレベル3と増設RAM MP-9718があれば、その他のハードは一切不用。
- プリンタバッファ用として、現在使用しているRAMエリアは、使用いたしませんので、今までのプログラムの書き換え変更は一切不要、そのままで動きます。
- プリンターの形式は、といません。

歯科医院向プログラム

日立レベル3・マークII ¥58,000(D)
1000名患者の保険種類別、日報・月報処理、予約管理が出来ます。

システムBIT オリジナル ハード

オール・パソコン用!
驚異的機能と低価格で新登場。
ROMライター
どんなパソコンにも接続できる
学校・大学・官公庁・研究所・工場等実績大 各種ボード設計致します。
システムBitハード

ROMライター"ソリテア"FAG-30

¥16,000(各社接続用ヘッドインタフェイス必要)

●ヘッドインターフェイス各種定価
PC-8801用¥10,000 PC-8001用¥5,000 アップルII用¥10,000 FM-8用¥13,000 レベル3用¥12,000

1). 2716, 2732, 2732A, 2764, 2532, 2564, 取扱可
2). 8種類の強力コマンドが使用できる
①W:EPROMへの書込み ②C:バッファクリアー ③V:ベリファイ ④E:イレーズチェック ⑤L:ROMデーターをロード ⑥M:バッファへの書込み ⑦T:バッファ内のデータ移動 ⑧S:プログラムストップ

日立パソコン用 レベル3・マークII マーク5 周辺ハード4選好評発売中!

FAG-24 ¥25,000
機　能:プログラマブル・シンセサイザー
システム:標準装備のレベル3
ソフト:カセットベースで供給



FAG-25 ¥39,800
機　能:ディップ・リレーユニット・カード
システム:標準装備のレベル3



FAG-28 ¥63,000
機　能:A/Dコンバーターカード
システム:標準装備のレベル3



FAG-29 ¥48,000
機能:36ビットデジタル入出力I/Oカード
システム:標準装備のレベル3



マイコンの初歩からME機器用インターフェイス等ハード開発各業種別システムをめざす。

システムBIT

開発室 〒176 東京都練馬区豊玉北6-13 池添ビル4F
TEL.(03)948-6430
ショールーム 〒176 東京都練馬区豊玉北5-31-3 松村ビル3F
TEL.(03)948-6432
FAX(GII)03-994-9828

●全国どこでも丁寧・配送 ●都内即日配達
●資料請求の場合200円切手同封の上お申し込みください。
全国共通システム・ビット・クレジット (36回迄OK)
①現金書留
②銀行振込 (東京相互銀行富士見台支店 普通 198642)
③代引郵送 (送料サービス)

資料請求券 I/O 6

開店記念セール!!

ツクバがおくる お買得、おすすめ商品ア・ラ・カルト





SHARP パソコンテレビX1
- CPU、CRT、VRAM
- ソフト10本、ジョイスティック(Joy-Stick)付

¥~~300,000~~ **超特価** 電話でお問い合わせ下さい。

SHARP ポケコン
- PC-1251(本体)
- CE-125(プリンター&マイクロカセットレコーダー)

¥~~66,600~~ **超特価** 数に限りがあります。お早くお申し込み下さい。

EPSON MP-80Ⅲ
- 32Kバッファー付

特価¥125,400

FUJITSU FM-7
- FM-7(本体)
- カラー14″高解像度CRT(ケーブル付)
- データーレコーダー

¥187,800

NEC PC-8001MKⅡ
- PC-8001MKⅡ(本体)
- カラー14″高解像度CRT(ケーブル付)
- データーレコーダー
- ソフト3種類

特価¥188,800

NEC PC-9801
- PC-9801(本体)
- カラー14″高解像度CRT
- カセットインターフェイス
- データーレコーダー
- ソフト3種類

¥349,000

CASIO FP-1100
- FP-1100(本体)
- 14″高解像度CRT(ケーブル付)
- データーレコーダー
- ソフト5種類

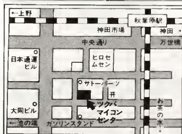
¥154,800



現品限り!!
棚ずれ品特価奉仕中!!

沖IF800 モデル10	¥~~298,000~~	➡¥180,000
沖IF80123 モニターCRT	¥~~189,000~~	➡¥130,000
アップルⅡプラス48KB本体 A2M0032プリンター A2M0044フロッピー TM113V CRT		➡¥450,000
日立C14-1180 MB-6885	¥~~98,000~~ ¥~~89,800~~	➡¥130,000
タンディTRS80	¥~~148,000~~	➡¥ 50,000

システムらくらくセール実施中!!/ マイコン・ソフト・周辺機器類



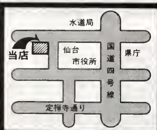
ツクバマイコンセンター (木曜日定休)
- 国電秋葉原駅西口から徒歩5分
- 国電お茶の水駅から徒歩7分

〒101東京都千代田区外神田1 8 1

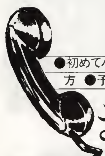
☎(03)255-2741(代)

ヒロセマイコンプラザ (月曜定休)
市役所西トナリ
仙台市国分町3丁目8-25

☎(0222)25-3076



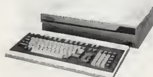
OA、FA、LA……どんなご用途でも　ダイナミックな



電話がひらくパソコンライフ

●初めてパソコンを購入される方 ●機器のレベルアップをご計画の方 ●システムの拡張・増設をご希望の方 ●予算を有効に使いたいとお考えの方 その他、何でもご相談に応じ、ご納入申し上げます。

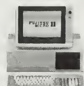
まず、電話をかけてみて下さい。



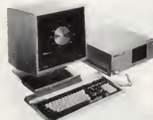
PC-9800
16ビット 本体 標準価格¥298,000



PC-8801 本体 標準価格¥228,000



FUJITSU FM-11 16ビット
本体標準価格¥398,000 ¥338,000
¥268,000



PASOPIA 16 16ビット



PC-8001MKII
本体 標準価格¥123,000



FUJITSU FM-7 標準価格¥126,000



MZ-2000 本体標準価格¥218,000



PC-8200(ハンドヘルド)
本体 標準価格¥138,000

—当店のサービス—
★システムづくりのご相談。
★豊富な端末機器類のご納入。
★精いっぱいの勉強価格！

★この他
- 各社のマイコン類と、その周辺機器類及びOA用機器、ソフト類。
- 有名 社のプリンター、フロッピードライブ、プロッター、キャラクターディスプレイ、NECのワードプロセッサー、オフコンファミリー等、各種周辺機器類も多数取揃えております。

全商品特価販売中!!

クレジット・ローン販売もご利用下さい。



NECシステム20 15



ASC特約店・マイコンショップ
株式会社富士製作所

デンワ1本でシステムがキミの手に
☎03-453-1609

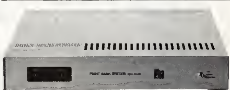
カタログ請求先 〒108東京都港区三田2丁目7番地16号三信ビル5号館1F ☎03-453-1609
振込先：富士銀行三田支店当座190-372 三井銀行三田支店当座1024-564 振替口座 東京7-81201

いいものだけをお届けします。

あなたはプリントアウトの待ち時間にいらいらしていませんか。そこでおすすめするのが、新登場PRINT BANK SYSTEM。この装置は、印字データのバッファリングを行ない、パソコンのスループットを飛躍的に向上させます。このPRINT BANK SYSTEMは、言うなれば"マルチCPUによるマルチタスクシステム" パソコンの業務処理を効率化します。《特長》●CPUにZ80採用 ●ホストコンピュータの処理能力アップ ●プリントアウトの待時間を大幅短縮●印字サイズ普通・拡大・縮小ワンタッチ切替付き ●バッファリングメモリ残量表示機能 ●セントロニクスインタフェイス内蔵 ●適用機種EPSON、PCその他セントロニクスインターフェイスをもつすべてのプリンター・XYプロッター。
《主な仕様》●CPU＝Z80●MEMORY＝16K、32K ●セントロニ クスパレルインターフェイス ●インテリジェント機能＝印字サイズ①・拡大・縮小・コピー機能・指定行からの打直し。

《価格》

	16KB	32KB	備 考
汎 用	¥59,300	¥69,300	電源内蔵ケーブル付
PC-8001専用	¥44,800	¥54,800	電源はPC本体よりケーブル付



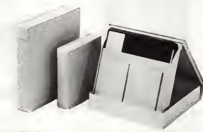
PRINT BANK SYSTEM

★プリントバンクシステム販売店募集。

フロッピーディスク誌上販売

サイズ	メーカー	品 名	5枚～	10枚～	20枚～	全てソフトセクター
5¼	Verbatim	MD525-01	900円	850円	800円	片面単・倍密40トラック／面
		MD550-01	1,150	1,100	1,050	両面単 〃 〃
		MD577-01	1,400	1,350	1,300	片面 〃 80トラック／面
		MD557-01	2,050	1,000	1,950	両面 〃 〃
	Memorex	ミニ 1D	1,050	1,000	950	片面 〃 40トラック／両
		ミニ 2D	1,100	1,050	1,000	両面 〃 〃
	IBM ★	ミニ 2D	1,200	1,150	1,100	両面 〃 〃
8"	Verbatim	FD34-9000	1,100	1,050	1,000	片面単密128バイト
		DD34-4026	1,600	1,500	1,450	両面倍密256バイト
	IBM	Diskette-1	1,200	1,150	1,100	片面単密128バイト
		〃 -2	1,600	1,550	1,500	両面単密128バイト
		〃 -2D	1,600	1,550	1,500	両面倍密256バイト 77トラック／面
	Memorex	1S-128	1,400	1,350	1,300	片面単密128バイト
		2D-256	1,800	1,750	1,700	両面倍密256バイト

★IBMミニ2Dはオープン特価につき数量に限りがあります。



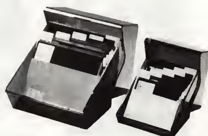
FDボックス……5¼"(¥1,600)8"(¥1,800)
(プラスチック製・収納10枚)

PC,L-3,IF-800,APPLE,MULTIBUS,ユニバーサルボード,キット

品 名	対応機種／仕様	寸法・端子	価格
YD-820418	PC 8001,8801	220×95×1.6t 72P金メッキ	4,500円
YD-820419	PC 6001	——	2,500円
YD-830201-01A	PC 9801	——	5,500円
YL-8107-2403A	L3	218×85×1.6t 56P金メッキ	4,500円
YL-8107-2404A	L3	193×85×1.6t 56P金メッキ	4,300円
YD-83010-2A	IF 800	——	4,500円
YA-8107-2401A	APPLE	218×80×1.6t 50P金メッキ	4,500円
YA-8107-2402A	APPLE	180×80×1.6t 50P金メッキ	3,800円
YD-821025-1	※MULTIBUS	305×171×1.6t 86P60P金メッキ (ラッピングタイプ)	9,500円
YD-821025-2	※MULTIBUS	305×171×1.6t 86P60P金メッキ (半田付タイプ)	9,500円
YLR-8107-2405A	L3	拡張RAMボード	4,300円

※MULTIBUSは米国インテル社の登録商標です。

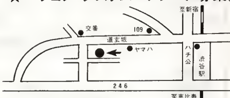
PC8801FDCキット……………………23,500円
拡張RAM＋I/Oキット(PC8012-02＋PC8033)……………………25,000円
PCコンパチボード……………………19,500円
PCコンパチII発売(メインボード＋特殊部品)……………………50,000円



FDファイルボックス……5¼"(¥15,000)8"(¥18,000)
(半透明プラスチック製・収納50枚)



★パソコン・システムエンジニア募集。



●通信販売ご希望の方は郵便番号、住所、氏名、電話番号、品名、数量、単価を明記のうえ、現金書留にてお申し込みください。なおユニバーサルボードは電話にて在庫を確認のうえ、お申し込みください。

送料		
	都内23区、関東、中部、東北、関西、北陸	¥ 900
	山陽、山陰、四国	1,100
	九州、北海道	1,300
	沖縄	1,700

※ヤマト宅急便に準ず
※宅急便のない地域は郵便にて御送りします



MIGHTY CORPORATION

株式会社マイティ 〒150 東京都渋谷区道玄坂1-18-4和田ビル4F ☎03-496-5391

テレホンクレジット 大型保証つき

強力16ビットCPU搭載
FM-11・PC-9801新登場





年中無休

富士通 FM-11

FM-11EX・グリーンモニター・漢字ROM
MB-25050 本体 ¥398,000
MB-27312 グリーンモニター ¥49,800
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥493,800
8,200×36回 ㊍4万×6回
注文No A 1101

FM-11AD・グリーンモニター・漢字ROM
MB-25040 本体 ¥338,000
MB-27312 グリーンモニター ¥49,800
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥433,800
8,100×36回 ㊍3万×6回
注文No A 1102

FM-11EX・カラーモニター・漢字ROM
MB-25050 本体 ¥398,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥632,000
10,700×36回 ㊍5万×6回
注文No A 1103

FM-11AD カラーモニター 漢字ROM
MB-25040 本体 ¥338,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 カンジROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥572,000
8,900×36回 ㊍5万×6回
注文No A 1104

FM-11EX カラーモニター 漢字ROM プリンター
MB-25050 本体 ¥398,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
MB-27403 プリンター ケーブル付 ¥146,600
月々 合計 ¥778,600
10,400×48回 ㊍5万×8回
注文No A 1105

FM-11AD・カラーモニター 漢字ROM プリンター
MB-25040 本体 ¥338,000
MB-27311 カラーモニター ¥188,000
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
MB-27403 プリンター ケーブル付 ¥146,600
月々 合計 ¥718,600
8,900×48回 ㊍5万×8回
注文No A 1106

NEC PC-9801

お買上げの方に、もれなくテープレコーダをサービスします。
本体・CMT I/Fボード・専用白黒モニター
PC-9801 ¥298,000
PC-9801-03 ¥15,000
PC-8851 ¥58,800
月々 合計 ¥371,800
6,200×36回 ㊍3万×6回
注文No A 2101

お買上げの方に、もれなくテープレコーダをサービスします。
本体・CMT I/Fボート・専用カラーモニター
PC-9801 ¥298,000
PC9801-03 ¥15,000
PC-8853 ¥215,000
月々 合計 ¥528,000
7,600×48回 ㊍3万×8回
注文No A 2102

本体・専用カラーモニター・8インチフロッピーディスク
PC-9801 ¥298,000
PC-8853 ¥215,000
PC-9881 ¥388,000
月々 合計 ¥901,000
13,200×48回 ㊍5万×8回
注文No A 2103

本体・漢字ROM・専用カラーモニター+8インチフロッピーディスク+漢字プリンター
PC-9801 本体 ¥298,000
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000
PC-8853 専用カラーモニター ¥215,000
PC-9881 8インチフロッピーディスク ¥388,000
PC-8822 漢字プリンター ¥234,000
月々 合計 ¥1,175,000
14,700×48回 ㊍8万×8回
注文No A 2104

TONE特価 お買得セット

PC-9800お買得セット 新発売

本体・グリーンモニター・CMT I/Fボード・データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
12M-18B 12 グリーンモニター ¥44,800
PC-9801-03 CMT I/Fボート ¥15,000
PC-6082 データレコーター ¥19,800
月々 合計 ¥377,600
8,900×24回 ㊍4万×4回
注文No A 2150

本体・カラーモニター・CMT I/Fボード・データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
14M-114C 14 高解モニター ¥168,000
PC-9801-03 CMT I/Fボード ¥15,000
PC-6082 データレコーター ¥19,800
月々 合計 ¥500,800
7,900×36回 ㊍4万×6回
注文No A-2151

本体・漢字ROM・グリーンモニター+CMT I/F・データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000
12M-18B 12 グリーンモニター ¥44,800
PC-9801-03 CMT I Fボード ¥15,000
PC-6802 データレコーダー ¥19,800
月々 合計 ¥417,600
7,100×36回 ㊍3万×6回
注文No A 2152

本体・漢字ROM・カラーモニター+CMT I/F データレコーダー
PC-9801 本体 ¥298,000
PC-9801-01 漢字ROMカード ¥40,000
14M-114C 14 カラーモニター ¥168,000
PC-9801-03 CMT I Fボード ¥15,000
PC-6082 データレコーダー ¥19,800
月々 合計 ¥540,800
9,100×36回 ㊍4万×6回
注文No A 2153

TONE特価 お買得セット

FM-11AD+カラーモニター+漢字ROM
MB-25040 本体 ¥338,000
14M-114C 14'カラーモニター ¥168,000
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥552,000
9,400×36回 ㊍4万×6回
注文No A 1151

FM-11EX+カラーモニター+漢字ROM
MB-25050 本体 ¥398,000
14M-114C 14'カラーモニター ¥168,000
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
月々 合計 ¥612,000
9,500×36回 ㊍5万×6回
注文No A 1150

FM-11EX+カラーモニター+漢字ROM+プリンター
MB-25050 本体 ¥398,000
14M-114C 14'カラーモニター ¥168,000
MB-28111 漢字ROMカード ¥46,000
MB-27403 プリンター ケーブル付 ¥146,600
月々 合計 ¥758,600
9,200×48回 ㊍5万×8回
注文No A 1152

ご注文はお電話一本で！ 全国無料配達！
頭金なし

テレホンクレジット 大型保証つき

●PC-8000シリーズのソフトウェア資産、
ハードウェア資産を継承した改良機

PC-8001 mk II



本体標準価格
¥123,000

PC-8001MK-II＋グリーンモニター＋テータレコダー 注文No A-2301

PC-8001	本体	¥123,000
12M-15B	12" グリーンモニター	¥29,800
PC-6082	テータレコター	¥19,800
月々	合計	¥172,600

6,400×18回 ㊍2万×3回

PC-8001MK-II＋カラーモニター＋テータレコダー 注文No A-2302

PC-8001	本体	¥123,000
12M-212C	12" カラーモニター	¥99,800
PC-6082	テータレコター	¥19,800
月々	合計	¥242,600

6,400×20回 ㊍4万×3回

PC-8001MK-II＋カラーモニター＋テータレコダー＋プリンター 注文No A-2303

PC-8001	本体	¥123,000
12M-212C	12" カラーモニター	¥99,800
PC-6082	テータレコダー	¥19,800
RP-80	ケーブル付	¥95,000
月々	合計	¥337,600

7,100×30回 ㊍3万×5回

パソコンは、今実務の時代 そこでフロッピーディスク



EPSON TF-20

標準タイプ	¥142.000
エプソンHC-20専用機	¥177.000
NEC PC-8001、PC-8801専用機	¥166.000
富士通 MICRO8専用機	¥163.000

EPSON HC-20専用

TF-20	¥177 000
I/Fケーブル	¥ 1100
月々 合計	¥178,100

6,000×20回 ㊍2万×3回 注文No A-3101

シャープMZ-80B専用

TF-20	¥142 000
FDD I/Fセット	¥ 38,000
MZ-8BDM	¥ 10,000
月々 合計	¥190,000

5,000×20回 ㊍3万×3回 注文No A-3105

シャープMZ-2000専用

TF-20	¥142,000
FDD I/Fセット	¥ 38 000
MZ-2Z001	¥ 10,000
月々 合計	¥190,000

5,000×20回 ㊍3万×3回 注文No A-3105

NEC PC-8001専用

TF-20N	¥166,000
FDD I/Fセット	¥ 15,000
PC-8034 2W	¥ 5,000
月々 合計	¥186,000

4,800×20回 ㊍3万×3回 注文No A-3102

NEC PC-8801専用

TF-20N	¥166 000
I/Fケーブル	¥ 5,000
PC-8834 2W	¥ 7 000
月々 合計	¥178,000

5,900×20回 ㊍2万×3回 注文No A-3103

NEC PC-9801専用 注文No A-3107

TF-20N	¥166 000
I/F ケーブル	¥5 000
PC-9835-2W	¥7,000
合計	¥178,000

月々 **5,900×20回 ㊍2万×3回**

EPSON TF-20 フロッピーディスクには ディスケット10枚 サービス中

MICR-8専用 注文No.A-3104

TF-20F	163,000
FDD I/Fセット	15,000
システムディスク	7,000
合計	¥185,000

月々 4,800×20回 ㊍3万×3回

MICR-7専用 注文No.A-3108

TF-20F	163,000
FDD I/Fセット	15,000
システムディスク	7,000
合計	¥185,000

月々 4,800×20回 ㊍3万×3回

ハンドヘルドコンピュータ EPSON HC-20

HC-20＋マイクロカセット

HC-20	¥138,600
マイクロカセット	¥ 25,800
月々 合計	¥164,400

5,300×20回 ㊍2万×3回 注文No A-3001

ハンドヘルドコンピュータ NEC PC-8201

PC-8201 ¥138 000
月々 **3,900×20回 ㊍2万×3回** 注文No A-2201

コモドール64

注文No.A-9960

コモドール64 本体	99,800
VIC-C2N カセット	14,800
合計	¥114,600

月々 4,200×18回 ㊍2万×2回

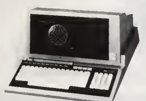
ソードm-5

注文No.A-9950

m-5	49,800
ジョイパッド	10,000
合計	¥59 800

月々 5,100×12回

MZ-2000



シャープ **MZ-2000シリーズ**

MZ-2000 本体 注文No A-4001
MZ-2000 ¥218 000
月々 **5,100×24回 ㊍2万5千×4回**

MZ-2000＋グラフィックボード＋グラフィックメモリ×2 注文No A-4002

MZ-2000	¥218 000
MZ-1R01	¥ 39 000
MZ-1R02×2	¥ 16 000
月々 合計	¥273,000

6,700×24回 ㊍3万×4回

MZ-700



シャープ **MZ-700シリーズ** 新発売

MZ 711 ¥79 800 注文No A-4101
月々 **4,500×18回**

MZ 721 テープレコータ内蔵 ¥ 89 800 注文No A-4102
月々 **5,000×18回**

MZ 731 テープレコーター カラープロッタプリンタ内蔵 ¥128 000 注文No A-4103
月々 **7,200×18回**

MZ-700お買得セット 新発売

MZ-731 カラーモニター 注文No A-4150

MZ 731 本体	¥128 000
14M-111C 14 カラーモニター	¥67 800
月々 合計	¥195,800

4,900×24回 ㊍2万×4回

EXA LFD-550



FM-8用は お問合せ下さい。

EXA FM-7・8専用 注文No.A-9003

LFD-550FM	148,000
I/oポートケーブル	15,000
システムディスク	7,000
合計	¥170,000

月々 5,500×20回 ㊍2万×3回

EXA PC-8001用

LFD-550PC		¥148,000
LFA-11	PC-8001用I/Oポート	¥10,000
LFC-11	PC-801用ケーブル	¥5,000
PC-8034-2W	DISK-BASIC	¥5 000
月々	合計	¥168,000

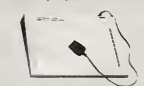
4,700×20回 ㊍2万5千×3回 注文No A-9001

EXA PC-8801用

LFD-550PC		¥148 000
LFC-13	PC-8801用ケーブル	¥5,000
PC-8834-2W	DISK-BASIC	¥7 000
月々	合計	¥160,000

4,700×20回 ㊍2万5千×3回 注文No A-9002

デジタイザ K-510　MIPLOT II





各種コンピュータとの 接続資料サービス中

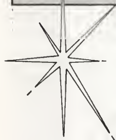
注文No A-9202
渡辺測器 XYプロッタ MIPLOT II 6ペン ¥148,000 月々 **6,400×24回**

注文No A-9120
ロジテック デジタイザー K-510 ¥148,000 月々 **6,400×24回**

SAVE YOUR MONEY, SAVE YOUR HEAD.

クリーニングディスケット

世界最初 待望のDRY & GLUEタイプ

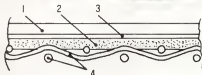






KENY CORP製
HCD-5
5"用 ¥3,500
HCD-8
8"用 ¥4,500

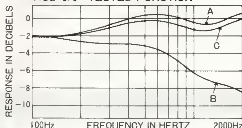
HCD-8/5シート断面図



1. ポリエステルフィルム 2. 粘着剤(アクリル系特殊)
3. 黒色印刷 4. テトロンネット(特殊テトロン紗T-1000)

●HCD-8/5 ジャケット材質はJIS-C-6290に規定される無可塑の塩化ビニルフィルムなどから成り、ライナ層は省く。
●粘着物理特性:ネットの接着性は、常態で40g/25mm²以上。老化テスト60°C×3Hrs後40g/25mm²以上。
●異物混入は0.1mm²以下で3個以下とし、測定方法は大蔵省印刷局製造のきょう雑物測定図表による。

HCD-8/5 TESTED FUNCTION



A. 未使用時ヘッド特性。
B. 30時間使用後ヘッド特性。
C. Bの状態をHCD-8/5にてクリーニング後復活したヘッド特性。

ディスクドライブの寿命を半永久に!

☆世界で初めてDRY & GLUEタイプのクリーニングフロッピーディスケットです。
☆何が原因か不明で、フロッピーディスケットを何度もLOADし直す様な労力は一発で解消できます。
☆毎日使用するフロッピーディスクドライブは磁性体粉にまみれています。それが不安定の原因です。
☆ビジネスに使用するフロッピーディスクドライブは当クリーニングディスケットを毎朝使用すれば、寿命は半永久になります。
☆フロッピーディスクドライブのメンテナンスタイムを大幅に節約でき、サービスの向上に役立ちます。
☆データのSAVEエラー、LOADエラー等の不安定要因は99%がヘッドのよごれにあります。
☆毎日DRY & GLUEタイプの当クリーニングディスケットを使用して安定した動作で安心してコンピュータが使用できます。
☆驚異的寿命、50回以上使用可能です。1回限りのものと異り、毎日使用してディスクドライブの寿命を伸して下さい。ウェットタイプより経済的です。

HINOKI ヒノキ ●ご注文の際は、商品名、住所、氏名を明記のうえ現金書留にてお申込みください。(〒500円)
檜産業株式会社 〒151 東京都渋谷区初台1-25-8 ☎(03)379-0533(代表)

FM7, PC, APLLE派も購入前に☆フレキシブル☆まで➡入門から本格ホビーまで⬅

ゲームの次は何をしたくなるか？

基本性能重視＋強力オプション群＋開発言語で，本格ホビーへJUMP UP！

MZ－2000＋内蔵拡張I・O

C-MOS RAM ボード
電源を切っても消えない読み書きOKのメモリ
I・Oデータ製フレキシブル 特価 ¥29,800

スイッチONでBASIC ROMボード

多機能ソフト付 ROMライター
64KROM OK
テープから読み込まなくても，即言語が走ります。各種ありますので，お問合わせください。I・Oデータ製ROMライターは，この多機能で
特価¥41,800

MZ－2000用RGBコンバーター

家庭用カラーテレビ

各種カラーディスプレイ

なぜ内蔵グリーン＋カラーTVか？
自分でゲームを作る方ならおわかりのはずです。高解像でも，カラーはリストを長時間見ていると，目が痛くなり視力低下をまねきます。一方カラーゲームは，ドットよりも画面の大きさが決め手！
RGBコンバータ超特価¥？？

当社では，カラーモニターは，最高の0.31mmドットピッチまで取扱っています。

カラードット対応 ライトペン
デジック製ライトペンLP－83 IF＋基本ソフト付で 特価 ¥24,800
カラー画面の部分をグリーンモニター上に拡大して，ドット修正ができます！MZのカラー＆グリーン機能を生かし切った高性能ライトペン！！

セイコー 低価格 カラープリンター
カラープリンターも10万円を切らないとね。

アムデック多機能シンセサイザー コンピュ・ミュージック
和音もドラムもベース音も出せる！！
☆フレキシブル☆価格
ソフトと組合せで ¥66,300

まだまだ色々ありますよ

君のシステム・アップ計画を，☆フレキシブル☆に教えてください。

〈グリーンモニター〉プログラミング＆〈カラーTV〉プレイゲーム。これが一歩進んだマイコンホビストの常識！

☆フレキシブル☆は ホビーのパワーと，工学，実務の連結を考える新しい集団です。あなたのマイコンを SYSTEM UP！

☆HTKフレキシブルソフト☆
反射型宇宙ゲーム COSMIC FIELD
TAPE版¥3,200

カナ一字入力 漢字 DISK版¥4,600

●プログラマー募集
☆フレキシブル☆では，在宅勤務プログラマーを募集しています。中学生から大型機プロまで。あなたの趣好，能力，時間に合わせて働けます。参加しませんか。問合わせ，連絡を待っています

☆HTKフレキシブルソフト☆ **AUTO FILES**
オリジナルDISKユーティリティ
AUTO RUNを含み，DISK BASICをブートすると，オートスタートする簡易DOSです。どんなBASICにも対応します。
発売記念，ディスケット9枚にマスター，ディスケットをつけて，特価¥13,800

☆フレキシブル☆推奨 カラー言語＆UTL
COLOR WICS V2.0
中間色PAINT27色。DISKも使え，I・O操作で外部ハード制御にも最適。〈整数BASIC仕様〉コンパイルも簡単。テープ版
キャリーラボ製特価¥11,000

Hu-BASIC V.2.0
FM・PCより上位の〈マイクロソフト系命令〉X1とコンパチでK/C，X1のテープが読める！DISKも8台まで使用できる！初の外部RAM上ファイル機能
ハドソン製最新版

強力 36色カラーパタンエディター
アーバン電子製 特価 ¥5,480

〔有〕シコー技研マイコン推進部 ☆フレキシブル☆
〒242 神奈川県大和市下鶴間1542
TEL 0462-75-2256
3310

➡MZ－2000特集⬅MULTI，PC9800等，16bit検討の方も！

マイコンを過信している方
&不信におちいっている方

本当に実務に耐えるシステム MZ-2000仕様

高速フロッピー

〈アイテムデュアルタイプ〉高速アクセス・ユニットも，内蔵インテリジェントI／Fでいかんなく実力を発揮。信頼性と高速でどんな実務も可

本体＋I／F＋ケーブル 特価￥139,000

漢字ボード

〈I・Oデータ漢字ROMボード〉本ボード用のソフトも出回るようになり，今やビジネスMZの標準品となりつつあります。ユーザー定義文字可能です。専用ROMを付ければ，ハード的にカナ漢字変換ボードに早変りします。☆フレキシブル☆まで！

専用ソフト付ROMライタも扱っています。

漢字住所録

〈スガヤ無線漢字住所録〉DISK版。100名用と，1,000名用があります。データー・ベース仕様の，使い易いソフトです。

3万語ワープロ

〈キャリーラボJET〉を価格から判断してはいけません。縦書き，作表，ユーザー定義文字 3万語辞書。その上高速で使い易く日本語ワープロとしては最高のソフトです。☆フレキシブル☆では，アイテムディスクと，FP−80の組み合わせでお使いになることを推奨します。

多機能プリンター

〈エプソンFP−80〉を〈I・Oデータ インテリジェント・セントロニクスI／F〉で接続。シャープBP6用ソフトは総て走ります。更にFPのバックフィード・タイプライター機能等，全機能をコントロールできます。☆フレキシブル☆では，プリンタバッファ内蔵もサポートしております。

カラーインクジェットプリンター

G—Proと組み合わせると，更に機能UPします

使える実務ソフト

〈ラウンド・システム〉の実務ソフトは，本当にオフコン並みでこれ以上のものはありません。☆フレキシブル☆まで

☆大容量RAM上RANDOM FILE機能(Hu)☆CP/M☆倍精度10進演算☆BASICコンパイラ☆16bit PC9800等より高速な命令☆

CP/Mはデジタルリサーチ社の登録商標です。

工学

計測，自動化，有限要素解析 研究所，大学，会社に実績あり。ご連絡ください。

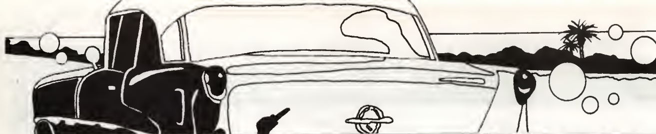
エプソン超多機能プリンター
FP−80 純正ソフト セミGもOK
メルコ製32Kプリンタバッファー

X−Y プロッタ マイプロット
高精度 デジタイザ
セントロニクス 標準I／F
etc
汎用入出力I・O
A/Dコンバータ
日本ミニコンNOVAコンパチブル
F−DOS BASIC コンパイラ 外部機器制御ルーチン完備
D/Aコンバータ
☆I・Oデータ機器全製品取扱中☆
大型コンピュータ 外部装置
各種計測機器
GP-IB 標準I／F
ポケコン
音響カプラ
オプション 16 bit メインCPUボード
増設RAMボード 320 KB
8 inch フロッピー
パンチ & マークカード リーダ
穿孔テープリーダ & パンチャ
RS−232C 標準I／F
MZ−2000＋拡張I・O

先進的システムハウスの皆様 小社と企画，技術及び販売協力をしませんか。

マイコン，制御，DCモーター，メカトロエンジニア募集。あなたの専門と能力を生かしませんか。

SYSTEM UP HOUSE ☆FLEXIBLE☆



メ イ リ ン グ サ ー ビ セ ス

その気になったら街のポストへ。うてばひ

さし込みハガキは、CSKが君におくるコミュニケーションツール。思いたったら気

カシオFP1100

(セットコードCA-01)

FP1100本体	¥128,000
FP1003高解像カラーモニタ	¥168,000
合計価格	**¥296,000**
CSK特価	**¥207,200**

月々**¥5,000** ×24回 ㊍ ¥3万×4回

ぴゅう太

(セットコードTP-25)

ぴゅう太	¥59,800
ゲーム・カートリッジ5本	¥24,000
合計価格	**¥83,800**
CSK特価	**¥62,850**

月々**¥6,700** ×10回

X-1

(セットコードS-51)

CZ800C⑦	¥155,000
CZ800D(14型パソコンTV)⑧	¥113,000
合計価格	~~¥268,000~~

月々**¥6,300** ×24回 ㊍ ¥4万×4回

(1)お申込人はお仕事をお持ちの方に限ります。
(2)大学生及び未成年の方は保証人様が必要です。専用用紙をお送りしますのでお電話にてお申込下さい。
(3)お名前の後に必ずご捺印下さい。

キリトリセン

メーリングクレジット(分割払い)申込書

日本信販株式会社御中　申込日 昭和　年　月　日

会員番号

この会員番号は今回限りの番号となります。住所・氏名は必ずカタカナでフリガナを入れてください。

私は裏面の申込規定を承認のうえ、記入した商品代金の分割払いを申し込みます。

	商品コード	セットコード	商品名	数量	単価	合計金額
1						
2						
3						
4						
5						
6						

支払回数　1　3　6　10　12　15　18　20　24　30　36　ボ1・回払い　　総合計

ボーナス加算回数								ボーナス1回当り加算額	タイプ	お支払方法		送付先	支払方法
6回払	12回払	18回払	24回払	30回払	36回払	42回払	48回払				1 均等分割払い		
1回	2回	3回	4回	5回	6回	7回	8回	0 0 0	5		2 ボーナス併用払い	1	1

お申し込み人	フリガナ 氏名　㊞	①男・③女	生年月日 ①昭・②大・③明　年　月　日生	自宅電話	(市外局番)　(局番)　(番号) シヨ
	郵便番号	フリガナ 住所			
勤務先	名称		電話		業種
	所在地				
	勤続　年	所属	住居	自己所有・借家・アパート・社宅・公団・マンション	住年数　年
家族	配偶者(有・無)・子供　人	備考欄			



郵便はがき

160

新宿局承認
2467

差出有効期間
昭和58年10月
31日まで
（切手不要）

東京都新宿区歌舞伎町
一－五－四
第六荒井ビル

コンピューターサービス株式会社
マイコンショップCSK
メーリングサービセス係行



CSKメーリングクレジット(分割払い)申込書

(申し込み規定)　東京都文京区本郷3 33 5　日本信販株式会社　御中

私は　表記の通り通信販売で購入した商品代金を　貴社で私に代わり(株)……スにて替え払いすることを承認し……ます

1　私は商品代金に別紙所定の手数料を加算した金額を毎月貴社所定の支払期日までに貴社あてに支払います

2　期限の利益の喪失
私が次のいずれかに該当するときは当然に期限の利益を失い……て替え代金残額の……時支払いを請求されても異議ありません

(1)　立て替え代金（手数料を含む）の支払いを遅延し貴社から2……以上の相当期間を定め……その支払いを書面で催告されたにもかかわらず……その支払期日までに支払わなかったとき

(2)　強制執行、仮処分、仮差し押さえ等、信用状態が著しく悪化……

3　遅延損害金は年29.2%とする

4　見本・現物が著しく異なっているとき……商品の交換を申し出る……または申し込み解除ができるものとする

5　商品の瑕疵故障については……の間で処理し……これを理由に貴社に対する支払いを拒むことはありません

6　その他、別紙申し込み案内に従うことを承認します

キ　リ　ト　リ

●審査の結果、保証人様をお願いしたり、ご期待にそえかねる場合がございますので、あらかじめご了承下さい

●代金のお支払いは毎月お客様の預金口座から電話料、電気料と同様に毎月27日に自動的に引き落とされます

●後程、日本信販より「預金口座振替依頼書」をお送りいたしますので、ご記入しご返送下さい



メ イ リ ン グ サ ー ビ セ ス

びく、CSKのハガキ、コミュニケーション。

軽にポストへ…。日本全国どこにでも、CSKは変わらぬサービスをお約束。——

FM7

(セットコードF-11)PRO

FM7⑩……¥126,000
NH-12D9②……¥99,800
合計価格……**¥225,800**
CSK特価……¥194,000
月々¥5,560×18回(ボ)¥4万×3回

FM7

(セットコードF-13)

FM7⑩……¥126,000
MB27501(データレコーダ)……¥12,800
NH14D8……¥67,800
合計価格……**¥206,600**
CSK特価……¥186,000
月々¥5,700×24回(ボ)¥2万×4回

PC8801

(セットコードP-33)

PC8801①……¥228,000
TF-20(ディスクドライブI/Fケーブル付)⑥……¥178,000
NH14DA⑤……¥168,000
合計価格……**¥574,000**
CSK特価……¥453,000
月々¥8,800×36回(ボ)¥4万×6回

PC9801

(セットコードP-43)PRO

PC9801④……¥298,000
NH-14DA⑤……¥168,000
TF20(SD付)ディスクドライブ⑥……¥178,000
合計価格……**¥644,000**
CSK特価……¥570,000
月々¥9,470×36回(ボ)¥6万×6回

COMMODORE64

(セットコードC-13)

COMMODORE64⑮……¥98,900
VIC C2N(カセットドライブ)……¥14,800
合計価格……**¥113,700**
CSK特価……¥99,000
月々¥4,075×12回(ボ)¥3万×2回

PC6001

(セットコードP-16)PRO-2

PC6001……¥89,800
CX-101(10型パソコンTV)……¥110,000
合計価格……**¥199,800**
CSK特価……¥140,000
月々¥5,500×18回(ボ)¥2万×3回

PC8001mkII

(セットコードP-61)

PC8001mkII⑨……¥123,000
PC80S31(ディスクドライブ)③……¥168,000
NH14D7(カラーモニタ)……¥118,000
合計価格……**¥409,000**
CSK特価……¥368,000
月々¥7,500×36回(ボ)¥3万×6回

PC8001mkII

(セットコードP-62)

PC8001mkII⑨……¥123,000
FC-80(マイクロ・ディスク)⑫……¥45,800
NH14D8(カラーモニタ)……¥67,800
合計価格……**¥236,600**
CSK特価……¥200,000
月々¥4,750×24回(ボ)¥3万×4回

MZ700

(セットコードS-41)

MZ731⑪……¥128,000
NH-14D8……¥67,800
合計価格……**¥195,800**
CSK特価……¥156,000
月々¥6,500×18回(ボ)¥2万×3回

MZ2000

(セットコードS-24)

MZ2000……¥218,000
GP250FA(グラフィックプリンタ)⑭……¥94,000
合計価格……**¥312,000**
CSK特価……¥249,000
月々¥5,470×24回(ボ)¥4万×4回

PC8201

(セットコードP-55)

PC8201⑬……~~¥138,000~~
月々¥5,000×24回(ボ)¥1万×4回

●お問合せ、ご注文は、CSKにハガキを郵送していただくか、またはお近くのオーダーデポへ電話でどうぞ。

CSK東京代表
03(207)3061

●札　幌☎011(644)1581	●京　都☎075(256)3051
●青　森☎0177(77)1421	●奈　良☎0742(22)4761
●山　形☎0236(43)6551	●神　戸☎078(576)8481
●盛　岡☎0196(25)2591	●和歌山☎0734(45)4231
●仙　台☎0222(61)6403	●岡　山☎0862(23)7471
●福　島☎0245(45)2191	●広　島☎082(293)1631
●宇都宮☎0286(62)3431	●山　口☎0839(24)7521
●水　戸☎0292(27)5057	●松　江☎0852(27)2151
●甲　府☎0552(32)7753	●松　山☎0899(52)7091
●静　岡☎0542(58)2411	●高　松☎0878(22)5361
●浜　松☎0534(62)1711	●福　岡☎092(473)6281
●新　潟☎0252(33)3021	●熊　本☎0963(81)3511
●松　本☎0263(32)7151	●大　分☎0975(37)0581
●名古屋☎052(251)0991	●鹿児島☎0992(51)6771
●金　沢☎0762(23)8841	●東　京☎ 03(207)3061
●大　阪☎ 06(365)9481	●ニューヨーク☎2001866-2880

1.メンテナンスセンター設置。
ハードのメンテナンスはCSKメンテナンスセンターでお引受け。地方のお客様の場合、CSKが集配いたします。メーカーのサービスセンターへ持ち込む必要はありません。(保証期間中は無料)

2.通信教育をセット販売。
ハードとセットで通信教育もうけられます。㈱ディダックと提携した本格的な6ヶ月コースのカリキュラムです。

3.カタログ発行(季刊)LOOP 創刊3号 3/18発売
ハード、およびソフトの商品情報を満載した情報紙、季刊発行で鮮度の高い情報をご提供します。　一部：¥500 ゲームソフト付
全国有名書店にて発売中。品切れの場合はメイリングサービセスにハガキでお申込み下さい。

本体のみ、またどんな組み合わせも電話でお気軽にご相談下さい。



フロッピーディスク ¥39,800

フロッピーが僕でも使えるようになった。マイクロディスク発売中!

カセットデッキでゲームをロードする時のあのイライラした気持ち…「こんな時にディスクドライブがあったら」…マイコンフリークなら誰でも経験したことがあるに違いありません。しかし、従来のディスクドライブはゲーム、ホビーに使うにはあまりにも高価で気軽に使うにはほど遠い存在でした。5万円を切るディスクドライブなんて夢のまた夢…もうあきらめ半分でカセットのボタンを押したものです。

しかし、夢は駆け足で現実になりました。マイクロディスクFC-80、気楽な、気楽なディスクドライブの登場です。

■2.7インチのミニサイズフロッピー
2.7インチのサイズはもちろん世界ではじめて。しかもミニサイズながら16KBの容量(両面)

■ディスクは何枚にわたっても自動的に継続
オートマージ、自動継続機能つきなので、どんな長いプログラムでもセーブ、ロード可能。

■マシン語のゲームもOK
マシン語のゲームは、従来のものではDISK BASICのシステムエリアと重なりミニディスクへのマシン語のロード、セーブが不可能でしたが、マイクロディスクではマシン語もBASICと同様にロード、セーブできます。

■ユーザー本位のテキストエリア
システムを拡張ROMエリアの7800H~7FFFHに持っているので、ユーザーはPC-8001のテキストエリアをフルに利用できます。

■BASICは中間言語でセーブ
プログラムはBASICのままでなく、中間言語の形でセーブするので、BASICのままの場合と比べ約25%記憶容量が節約できます。たとえば、ディスク1枚半で32KのBASICプログラムを完全に記憶できます。

■周辺機器との接続も可能
マイクロフロッピーの使用しているI/0アドレスはPC本体および各周辺機器もまったく使用していません。したがってT字型のバスコネクターを使用すればそのまま周辺機器の接続ができます。

■ハードコピーROMも同時に使用可能
システムROMは拡張ROMエリアの7800H~7FFFHを使用しているので、現在ハードコピーROMを使用している方も同時に使用することができます。

■スピーディーなセーブ、ロード
プログラム(BASIC、マシン語)のロードは8秒でOK(片面時)。もちろんセーブ、ロード時のエラーは完全追放。

■驚異の低価格
常識を破る¥39,800(システムROMケーブル付)の低価格。まさにカセットに代わる新しいタイプの記憶媒体です。

●データ転送速度25,000bps ●高信頼性、高性能のDDモーター内蔵 ●無改造で接続可能(専用ケーブル、ROMシステムソフト付) ●外形寸法:130W×81H×260D(mm)

★マークII用アダプター新発売!! ¥6,000
その他PCシリーズ用近日発売!!

お買求めは全国有名マイコンショップまたはCSKメイリングサービスを御利用下さい。

CSKソフトウェアプロダクツ

〒160 東京都新宿区歌舞伎町1-5-4 第6荒井ビル ☎03-207-3041



Appleに待望の新兵器登場!!

CRAZY CARD

for Copy Freaks

¥49,800
(CRAZY CARD, MASTER DISKETTE, MANUAL込み)

Zenithが Choplifterが Locksmithが

スイッチ1つでコピー可能なディスケットに変身!
もう面倒なコピープログラムもパラメーターも必要なし!
これからはこのCRAZY CARDの時代!
今や、Appleユーザーの標準装備品です。!

また、このCRAZY CARDは通常は16Kランゲージ・カードとして使えますから、PASCAL、CP/M56K、BASICを走らせることができます。

《CRAZY CARD UTILITY》

#1 CRAZY LØADER…………¥7,000
LOAD, SAVEが8秒で完了。片面に2つまでプログラムが入りますから、両面で4つのプログラム、例えば、LOCKSMITH, BACK-IT-UP, NIBBLES AWAY, COPYII Plusを1枚のディスクに入れることが可能です。

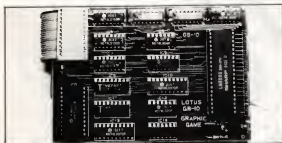
#2 EZ-COPY *coming soon!*
コピーが40秒で完了!超高速ノーマル・フォーマットコピープログラム。
(PFSシリーズ、ViSiシリーズのコピー機能付)。

新製品 **CRAZY COPY II** ¥24,000 マニュアル付
あのCRAZY COPYのNEW VERSION!
御期待下さい。
御注文は現金書留で発送料¥1,000を加えて右記まで

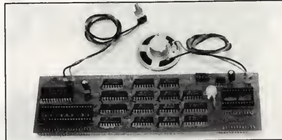
販売代理店募集中!
現在、東京/九十九電機5号店、バイトショップ・プラスワン、名古屋/名古屋バイトショップでお求めになれます。

ロック・キラー・ラボラトリー
〒166 東京都杉並区高円寺北4-13-8
コーポ高円寺201
☎03-338-9316

貴方のPC、MZに ロータスのゲームボードをつけよう!!



GB−10


GB−20

①ゲームボードって何ですか？

PCやMZのキャラクターゼネレーターROM（以下CGと略します）の中をのぞいて見ると、下半分に数字やアルファベット等が主に入っており、上半分にグラフィックパターンが入っています。この上半分を自由に書いたり、消したりできるRAMに変えてしまい、このRAMにパックマンのパターンとか、ギャラクシアンのパターンを入れてゲームをすると、貴方のコンピューターが、ゲームセンターのマシンのようになります。ロータスは小さな基板に沢山の機械を持つグラフィックゲームボードを開発しました。

②私のPC、MZにすぐ使えますか？

(1)CPU、CGがソケットに付いているタイプ

PC-8001、MZ-80C等の場合、CPUとCGROMを外して、GBのソケットに入れ、GBのピンを注意深くCPUとCGのソケットに入れます。

(2)CPUソケットが無いタイプ

MZ-80KIIE、1200、700の場合、CPUを外して、40ピンのICソケットを取付けます。ソケットが付いたら(1)と同じように注意して取付けます。

③どんなソフトが使えますか？

ロータスのGBシリーズは現在市販されているPCG又はPSA用ソフトの全てに対して、ソフトコンパチです。
コスモスのキング&バルーン、3次元ボーリング、ハル研のギャラクシアン、平安京エイリアン、九十九のパックマンを始めとして、あのマージャンパイのギザギザ迄本物そっくりな四人マージャン……一度あなたがロータスのゲームボードを使ってゲームをすると、多分もうゲームボード無しでは、コンピューターは語れないでしょう。

④高いのでしょう？

(1)GB-10　MZ用ゲームボード(切換SW付)

MZ-80C用	¥18,000
MZ-80KII／E用	¥18,500(CPUソケット付)
MZ-1200用	¥20,000(CPUソケット、アダプター付)
MZ-700用	¥20,000(CPUソケット、Z-80Aアダプター付)

(2)GB-20　PC用ゲームボード(切換SW付)

PC-8001用	¥19,800(AMP、SP付)

GB-20アップバージョン(PCでひらがなが使えます)

PC-8001MKII用	¥24,800	(AMP、SP カタカナ/ひらがなROM付)
PC-8801用	¥24,800	

⑤本当ですか？

本当です。ロータスは、回路設計開始の時点より、高性能、低価格を主体にして、MZのパターンカットは行なわない、小型化して本体内へ入れる、市販ソフトは即動作可能とする、又信頼性向上の為にソケット、コネクターを多用しない、といった基本的な技術の積み重ねて、2万円を切る価格にできました。

⑥どこで買えますか？

ロータスに現金書留で注文してもいいのですが、近くにあるマイコンショップ、電気屋さん、又は全国のシャープサービスステーションに連絡されて下さい。

⑦自分で新しいキャラクターを作れますか？

ロータスから新発売のソフト〝パターンエディター〟を使って下さい。BASICに新しいコマンドを追加して貴方だけのオリジナルキャラクターを作ることなどアッと云う間にできます。又エディターの新しい考えとして、4キャラクターを1回で一緒に作製できるコマンドも用意しました。

⑧キャラクターAID(パターンエディター)

(1)

LS-72	MZ用	4,000円
LS-80	PC用	4,000円

① 16×16のパターン設定可。(4キャラクター同時設定)
② オートリピートキー入力ができる。
③ 行、列毎にリング構造をとっているので目的の位置にカーソルを移動しやすい。
④ モニタ機能を持つので、メモリの内容変更、確認等が行なえ、ダイナミックに使用できる。
⑤ H研究所製PCG AIDによって作られたデーターテープとの互換性がある。このため、PCG−8000、8100にも使用可能です。

(2)BASIC AID

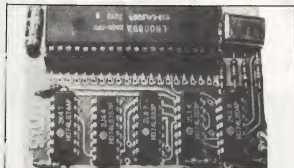
LS-73	MZ80K/C用(SP−5030)	4,000円
LS-76	MZ80K/C用(SP−6010)	4,000円
LS-77	MZ−700用(S−BASIC用)	4,000円
LS-78	MZ−700用(HU−BASIC用)	4,000円
LS-81	PC−8001用(NBASIC用)	4,000円

BASICの中でDOTコマンドが使えます。.
新しく強化されるコマンドは……

① DOT SET CHR,x,y　CHRで指定したキャラクターのx,yの所のDOTをSETする。
② DOT RESET CHR,x,y　DOT SETの逆、DOTをRESETします。
③ DOT READ CHR　CHRのキャラクターをCGROMからコピーします。
④ DOT CLR CHR　CHRのキャラクターを全てRESET(CLEAR)します。
⑤ DOT POKE CHR,x,y　CHRのキャラクターのy列にx(0〜255)をSETします。
⑥ COLOR MC (,BC) 吉喜工業のカラーボードをコントロールします。キャラクターMCとバックBCの色を指定。

LOTUS

MZを２倍速にして 貴方は追いつけますか？



●CT-10とは？

(1)MZ－80K/C/E/1200のＣＰＵ実行速度を２倍にします。

(2)プログラム実行中でもＳＷにより２ＭＨＺ↔４ＭＨＺの切換がスムーズに行えます。

(3)テープ使用中は、自動的に２ＭＨＺとなる、テープオート機能があります。

(4)４ＭＨＺ動作中に点灯するＬＥＤ表示回路を内蔵しています。

(5)ＭＺへの取付がすぐできます。

(6)ＭＺ－80用ロータス両面倍密フロッピーインターフェース使用の為のクロックとして使用可能です。

(7)53㎜×72㎜の小型です。

(8)低価格です。

●CT-10の価格は？

ＣＴ－10（ＭＺ－80Ｋ/Ｃ/Ｅ/1200用　Ｚ－80Ａ付）8,800円

オプション（ＬＥＤ、切換ＳＷ、ケーブル付）　700円

●MZ－700用Ｉ/Ｏボックス接続コネクター

ＬＡ－700　8,700円

①ＭＺ-80Ｋ/Ｃ用Ｉ/ＯボックスをＭＺ-700に接続できます。

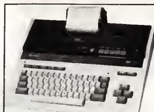
②ＭＺ-80Ｋ/Ｃ用ソフト、周辺機器がすぐ使用できます。

●MZ-80用ひらがな、カタカナROM

ＬＲ－78、79　5,500円

①ＭＺ－80（全シリーズ）のキャラジェネをＬＲ－78、79に交換します。

②付属のスイッチにより、ひらがな、カタカナの撰択ができます（機種名を指定して下さい。）



ＭＺ－731
＋
ＧＢ－10（ロータスゲームボード）
＋
ＬＳ－72＆73
‖（パターンエディター カラーBASIC AID）

¥138,000（取付・送料込）



ＭＺ－1200
＋
ＧＢ－10（ロータスゲームボード）
＋
ＬＳ－72＆73
‖（パターン エディター カラー BASIC AID）

¥128,000（取付・送料込）

●MZ用12VOICEミュージックシンセサイザー

ＳＧ－10　６ＶＯＩＣＥ仕様　19,800円

ＳＧ－10　12ＶＯＩＣＥ仕様　25,000円

①ＭＺ－80Ｉ/Ｏボックスに収納し、同時に12種の音を発声します。

②最大８枚まで接続可能！（96声プラス32ノイズ発声）

③サポートソフトを現在開発中です。

●ゲームソフト

ＳＳＫ．ソフト

①ハングリーマン	ＭＺ－700	3,000円
	ＭＺ－80Ｋ/Ｃ	〃
②スーパーゴルフ	ＭＺ-700(80Ｋ/Ｃ)	3,500円
③クレイジーボーイ	ＭＺ-700／Ｋ／Ｃ	3,500円
④ライトサイクル	ＭＺ-700	4,200円
	ＭＺ-80Ｋ/Ｃ	4,000円

コスモス明石

①スペースクライマー	3,500円
②スーパーカプラー	3,000円
③スペースＵＦＯ	3,000円
④アステロイドパニック	3,000円
⑤スーパーモンスター	3,000円
⑥プロレスモンスター	3,500円
⑦スーパーパックル	3,000円
⑧パルサーII	3,000円

●LOTUS DISK-TOOL（ＬＳ-71ディスク）

10,000円

●ＭＺ-80Ｂ/2000用 ＳＵＰＥＲ ＤＩＳＫ ＴＯＯＬ●ＭＺ、ＦＭ、ＰＣのディスケットをＭＺでＣＯＰＹできます。●ＭＺ↔ＰＣ↔ＦＭのＤＡＴＡ交換全てＯＫ！●ＣＰ/Ｍ®ディスケットの書換もＯＫです。

●貴方とコンピューターとそして――――

株式会社 ロータス

〒790 松山市今在家町324番地 ☎(0899)57-8096・56-0890

◆お問い合せは返信用切手(120円)同封のうえ、上記にどうぞ。 ◆御注文は現金書留でどうぞ。(全商品送料無料)

全国ネットで、あなたのマイコンを

高価下取・買取

中古マイコン販売

中古マイコン展示中

クレジットOK（月々3000円から）

★男女アルバイト・社員募集中（担当　管）

全国どこでも

通信下取販売・買取

各社新製品特価セール中！

日本マイコン流通センター

TOKYO 在庫 03(994)5744 日本一 日本マイコン流通センター

人気機種から周辺機器まですべてがそろう！

《特価中古マイコン在庫一例》

メーカー	機種名	特価(円)	メーカー	機種名	特価(円)
NEC	PC9801　本体	245,000	シャープ	MZ-80DUカラーディスプレイ	132,000
〃	PC8801　本体	176,000	〃	MZ-80SFD	88,000
〃	PC8001　本体(32K)	78,000名	日立	MB6885Jr　本体	55,000
〃	PC6001　本体	60,000	〃	レベル3	98,000
〃	PC6001　本体PC6006付	68,000	富士通	FM-8　本体	126,000
〃	PC8881　ディスク	314,000	〃	MB27601　ディスク	158,000
各社	中解像度ディスプレー	42,000名	東芝	PASOPIA　PA7010本体	88,000
〃	高解像度ディスプレー	82,000名	ナショナル	JR-100	20,000名
〃	グリーンディスプレー	20,000	〃	JR-200	62,000
〃	640×400カラーディスプレー	129,000	アップル	アップルII, PLUS, J-PLUS	180,000名
シャープ	CZ-800　X1	215,000	〃	アップルディスクII	118,000
〃	MZ-2000　本体	159,000	コモドール	VIC1001　本体	30,000
〃	MZ-1200　本体	88,000名	EPSON	MP-80IIF　Tプリンタ	79,000
〃	MZ-80B　本体	128,000名	〃	MP-80K	138,000
〃	MZ-80　K2E　C　本体	58,000名	〃	MP-80IIIF　Tプリンタ	88,000
〃	MZ-700シリーズ	62,000名	〃	TF-20P PC8001,8801用(新品同様)	125,000
〃	PC-1500　ポケコン	29,800	SEIKO	GP80シリーズプリンタ	38,000名
〃	CE-150　ポケコンカラープリンタ	28,000	トーミー	ぴゅう太(新品同様)	39,800

その他　在庫は豊富にあります。

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- ●下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- ●売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- ●下取り・売却どちらの場合も周辺機器、書籍まで全て高価でお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。

マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

☎03(994)5744（ココヨ ココナラ ヨシ）

日本マイコン流通センター

〒176東京都練馬区練馬1-6-3篠田ビル2F☎03(994)5744

至所沢　西武池袋線　至池袋　練馬駅　南口　千川通り　埼玉銀行　ココ　篠田ビル2F　目白通り

キリトリセン

《資料請求申込書》昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒			TEL	
購入予定日	年　月	職業		年令		購入方法	現金・クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この資料請求申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、資料と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。

会社設立3周年記念・大謝恩セール実施中！ <Making It Compurtpia>

謝恩奉仕特別価格 (らくらくセール) 今がチャンス！

●なんと、24回ローンが(無利子)34回ローンが6%の利息です！

★富士通 FM-7 システムセット

●Aセット
CPU本体＋カラーTVアダプター＋ゲームソフト1本
＝定価￥139,500→現金特価**￥126,000**
24回ローン特価（無利息） 月々￥5,800×24回
36回ローン特価（6%利息）月々￥4,100×36回

●Bセット
CPU本体＋中解像カラーモニター＋ゲームソフト5本
＝定価￥210,600→現金特価**￥174,000**
24回ローン特価（無利息） 月々￥8,700×24回
36回ローン特価（6%利息）月々￥6,200×36回

●Cセット
CPU本体＋高解像カラーモニター＋ソフト5本
＝定価￥240,800→現金特価**￥200,000**
24回ローン特価（無利息） 月々￥10,000×24回
36回ローン特価（6%利息）月々￥7,000×36回

★NEC PC-8001MK-II システムセット

●Aセット
CPU本体＋カラーTVアダプター＋ゲームソスト1本
＝定価￥139,500→現金特価**￥123,000**
24回ローン特価（無利息） 月々￥5,800×24回
36回ローン特価（6%利息）月々￥4,100×36回

●Bセット
CPU本体＋高解像カラーモニター＋ゲームソフト5本
＝定価￥207,600→現金特価**￥174,000**
24回ローン特価（無利息） 月々￥8,700×24回
36回ローン特価（6%利息）月々￥6,200×36回

●Cセット
CPU本体＋高解像カラーモニター＋ソフト5本
＝定価￥237,800→現金特価**￥198,000**
24回ローン特価（無利息） 月々￥9,900×24回
36回ローン特価（6%利息）月々￥7,000×36回

★SHARP MZ-721 システムセット

●Aセット
CPU本体＋ゲームソフト5本
＝定価￥97,300→現金特価**￥79,000**
24回ローン特価（無利息） 月々￥4,050×24回

●Bセット
CPU本体＋中解像カラー＋ゲームソフト5本
＝定価￥166,900→現金特価**￥136,000**
24回ローン特価（無利息） 月々￥6,950×24回
36回ローン特価（6%利息）月々￥4,900×36回

●Cセット
CPU本体＋高解像カラー＋ゲームソフト5本
＝定価￥197,100→現金特価**￥162,000**
24回ローン特価（無利息） 月々￥8,200×24回
36回ローン特価（6%利息）月々￥5,800×36回

★NEC PC-9800 システムセット

●Aセット
CPU本体＋カセットI／Fボード＋ゲームソフト5本
＝定価￥331,000→現金特価**￥288,000**
24回ローン特価(無利息) 月々￥13,700×24回
36回ローン特価(6%利息) 月々￥9,700×36回

●Bセット
CPU本体＋カセットI／F＋超高解像カラー(NHI4DA)＋漢字ROM＋簡易言語ソフト＋ゲーム2本
＝定価￥568,000→現金特価**￥474,000**
24回ローン特価(無利息) 月々￥23,600×24回
36回ローン特価(6%利息) 月々￥16,700×36回

●Cセット
CPU本体＋漢字ROM＋超高解像カラー(NHI4DA)＋DISK(TF20PC)＋DOS＋DISKETTE(IBM) 10枚
＝定価￥666,000→現金特価**￥570,000**
24回ローン特価(無利息) 月々￥27,750×24回
36回ローン特価(6%利息) 月々￥19,610×36回

★富士通 FM-11 システムセット

●Aセット
CPU〈AD〉本体＋DISKETTE(IBM)10枚
＝定価￥360,000→現金特価**￥320,000**
18回ローン特価(無利息) 月々￥20,000×18回
36回ローン特価(6%利息) 月々￥11,000×36回

●Bセット
CPU〈AD〉本体＋高解像カラー(NHI4DA)＋DISKETTE(IBM)10枚
＝定価￥459,800→現金特価**￥394,000**
24回ローン特価(無利息) 月々￥19,150×24回
36回ローン特価(6%利息) 月々￥13,600×36回

●Cセット
CPU〈EX〉本体＋超高解像カラー(NHI4DA)＋DISKETTE(IBM) 10枚
＝定価￥588,000→現金特価**￥500,000**
24回ローン特価(無利息) 月々￥24,500×24回
36回ローン特価(6%利息) 月々￥17,200×36回

★NEC PC-8801 システムセット

●Aセット
CPU本体＋カラーTVアダプター＋ゲームソフト5本
＝定価￥256,500→現金特価**￥228,000**
24回ローン特価(無利息) 月々￥10,600×24回
36回ローン特価(6%利息) 月々￥7,500×36回

●Bセット
CPU本体＋データレコーダ＋中解像カラーモニター＋ゲームソフト10本
＝定価￥338,600→現金特価**￥274,900**
24回ローン特価(無利息) 月々￥14,100×24回
36回ローン特価(6%利息) 月々￥9,900×36回

●Cセット
CPU本体＋データレコーダ＋高解像カラーモニター＋ゲームソフト10本
＝定価￥370,600→現金特価**￥299,000**
24回ローン特価(無利息) 月々￥15,400×24回
36回ローン特価(6%利息) 月々￥10,900×36回

COMPURTPIA FROM DISK

☆NEC PC9801シリーズ対応 DISK
＊NEC PC-80S31＋DOS＋DISKETTE(IBM) 10枚
＝定価￥197,000→現金特価**￥167,000**
24回ローン特価 月々 ￥8,200×24回
36回ローン特価 月々 ￥5,800×36回
＊EPSON TF-20PC＋DOS＋DISKETTE(IBM) 10枚
＝定価￥200,000→現金特価**￥163,000**
24回ローン特価 月々 ￥8,330×24回
36回ローン特価 月々 ￥5,880×36回
＊工人舎 KD-290PC＋DOS＋DISKETTE(IBM) 10枚
＝定価￥182,000→現金特価**￥145,000**
24回ローン特価 月々 ￥7,580×24回
36回ローン特価 月々 ￥5,350×36回
KD-175D PC9801(8インチ)＋DOS＋DISKETTE(IBM) 10枚
＝定価￥381,000→現金特価**￥320,000**
24回ローン特価 月々 ￥15,875×24回
36回ローン特価 月々 ￥11,210×36回

☆富士通 FM−7対応 DISK
＊EPSDN TF-20FM＋コントローラー＋DDS＋DISKETTE(IBM) 10枚
＝定価￥200,000→現金特価**￥163,000**
24回ローン特価 月々 ￥8,330×24回
36回ローン特価 月々 ￥5,880×36回
＊工人舎 KD-290 FM＋コントローラ＋DDS＋DISKETTE(IBM) 10枚
＝定価￥188,000→現金特価**￥152,000**
24回ローン特価 月々 ￥7,800×24回
36回ローン特価 月々 ￥5,220×36回

●ビジネスソフト●

販売管理パッケージ(品名でコード化)……**￥250,000**
財務管理パッケージ(オール漢字対応)……**￥250,000**
給与計算……**￥250,000**

●大事なプログラムを誤ってプロテクトセーブした時に解除するプログラムが出来あがりました。
PC−9801DISK用 **￥14,800**

◎各社ビジネスソフト店頭デモ中！
◎学校教育用関連ソフト強化中！
◎各社ゲームソフト通販送料無料！

○阪神間の方には、実費にて導入指導します。
○お申し込みはハガキ又はお電話で
通販係／栄・守永まで

パーソナルコンピューター専門店

㈱コンピュートピア

〒658 神戸市東灘区岡本2丁目13−16
(阪急岡本駅より西へ徒歩3分)
☎078(452)5600 AM10:00〜PM8:00

取扱いメーカー
NEC 富士通 沖電気
apple ナショナル EPSON
KOHJINSHA 日立 三菱電機
SHARP タンディ TOMY

全国のマニアから価値あるソフトが集まっております。

＊あなたもオリジナルソフトを登録してみませんか。(無料)

ソフト名	内容	機種	価格
テープ完全プロテクト	○ あなたのソフトを完全にプロテクト！	1	￥5000
日本語サブルーチン	○ あなた自作のソフトに、サブルーチン的な日本語ワープロのサブルーチンです。(漢字ROM＋DISK)	3	￥35000
成績処理	○ 成績一覧表、個人別成績表、学年・クラス順、偏差値、%タイル等を出力する。	1～3	TAPE ￥5000 DISK ￥10000
言語による授業分析	○ 教師と生徒の言語を15のカテゴリーに分けて分析する。	1～3	￥5000
非行傾向診断	○ 123の質問に答えると非行危険性等10項目をグラフにする。また一致係数による分析もする。	1～3	￥4000
アンケート処理	○ 一元集計なら数千人、三元集計なら400人余。	1～3	￥2500
気象観測データ処理	○ 各月の一覧表、記録、気温のグラフ、ヒストグラフ、風配図、風向と天候の関係等を出力する。	1.2	￥5000
重回帰分析	○ 説明変量5のときDATAは約230相関行列,偏相関係数、重回帰式、重相関係数、分散分析等を出力する。	1～3	￥3000
実用アイディアマン	○ 250のデータからすばやく目的のデータをサーチ！なんと1秒足らず。(8KRAM)	12	￥7500
年末調整	○税金の追徴・返還もわかりやすく表示し、最終的に所得税源泉徴収簿を表示。(漢字ROM)	5	￥4000
相続税と贈与税	○ 相続税を計算し、節税の準備をする為のものであり、税金を少なくする為のテクニックも紹介している。	5.6	￥3000
人生相談	○ 人生の諸問題の指針になります。	4	￥1000
ウィンドサーフィン順位判定	○ ヨットレースにも利用可能。	1～3	￥2000
姓名判断	○ 名前を5つの運勢に分けて判断する(漢字ROM)	5	￥3500
カクテル	○ カクテルの作りかた 180種を教えてくれる。基酒・甘さ・名前別に選択できる。	5	￥3000

ソフト名	内容	機種	価格
1SBMゲーム	○ 宇宙空間に散在する星をミサイルをコントロールして打ち落とすゲーム。	1、2	￥2500
オセロ K1	○ ゲーム終了後、ゲームを再現できます。	1、2	￥2500
RAISE THE SUBMARIN	○ 機雷の動きの数手先を読み潜水艦を引き上げる。(PC6001はRAMパック要)	1～11	￥3500
LACK THE FUEL	○ MZ、FM7、PC6001などはSOUNDがリアル。(PC6001は32K)	1～10	￥3500
ESCAPE THE THUNDER	○ MZ、PC6001、FM7ではSOUNDまで使い、マイコンを最大限活用したリアルタイムゲーム。シミュレーション、アドベンチャー的なとこもリアルです。	1～10,13	￥3500
ATTACK THE METEO	○ あのメテオ、SOUNDも生かされてます。	1～10,13	￥3500
3Dスターゲート	○ 四方八方に曲がりくねったGATEをくぐりぬけ謎のメッセージを君は見ることができるか。(36K以上)	7、8	￥3500
DESCEND THE MOUNTAIN	○ 下山ゲーム、シミュレーション的なゲームです。	1～6	￥3500
ミネルバ	○ シミュレーションWARゲームの人間的なゲームから高度なゲーム展開も楽しめます。(PC、MZは32K)	1～8、13	￥4500
E.S.P.ソルジャー	○ E.S.Pをコントロールし、今までにない超能力を必要としたシミュレーションゲームの最先端。	1～6,13	￥4500
ミッション	○ あの“ゲンマ”をしのぐ最大のゲーム。マニアの為のプログラム。(すべて32K以上)	1～4,7,8	￥4500
DONt VANISH THE CANDLE	○ リアルタイムシミュレーション的アドベンチャーゲームです。プログラムの先端技術使用！	1～10,13	￥4500

機種番号は次のとおりです。①PC8001 ②MK－II ③PC8801 ④PC6001 ⑤FM8 ⑥FM7 ⑦MZ80K/C ⑥MZ1200 ⑨MZ80B ⑩MZ2000 ⑪MZ700 ⑫PC1500 ⑬パソピア(必ず機種を指定して下さい。)

＊中古ソフト部門もあります。(コピーしたものではない) 登録(無料)すれば安く買えますし、またいらなくなったソフトが売れます。

＊資料の御請求は、60円切手をはった返信用封筒同封の上、お問い合せ下さい。

＊送料￥500(ただし￥10000以上お買い上げの方は送料無料) ご注文は現金書留または銀行振込み(愛媛相互銀行旭町支店、普通口座№1831820)でお申し込み下さい。

ソフトウェア・サービス 代表 阿部 素美

〒794 愛媛県今治市北鳥生町1－4－28 TEL0898－23－1973(18:00～21:00)

PC-9801 ユーティリティ、ソフト集

ソフト名	機能		価格
クロスリファレンス	V 1.0	変数、定数個別検索	￥12,000
(※ このソフトは、プログラム中に使われている右記の条件で、個別検索や、リストを自動的にプリントアウトできます。	V 1.1	GOTO、GOSUBの後の行番号、ラベルの個別検索	￥12,000
これを用いる事により、デバック、変更、改造、移植に費す時間が、½～⅒になり能率的です。)	V 1.2	文字列、ファイル名、記号の個別検索	￥12,000
	V 1.3	コマンド、ステートメント、論理記号、関数の個別検索	￥12,000
	V 2.0	※決定版！上記全ての機能＋変数&ラベルのリスト出力も可能	￥30,000
プログラムリストモニタ	BASICプログラムが、メモリ中に、どのように展開しているかを見るために、一行毎に分けてプリントアウト。一目瞭然！		￥10,000
DE－UN－LIST ("P"オプション解除マニュアル)	リストや変更ができないようにしたプログラムを、リストや変更できるようにする方法のマニュアル(これのみDISKETTEではありません)		￥8,000 (マニュアル)
経理プログラム (80桁LPT、COLOR CRT要)	入出金、売買掛、銀行帳の各処理がテンキーのみの一度の入力でOK。5"DISKに2万件以上収納可 (50KB)		￥20,000

対応ハードウェア	CPU －PC9801標準 CRT－200、400ドット プリンター機種不問(経理プログラムのみ80桁)
	ディスク－5インチ(8インチは、注文時に指定必要、各ソフト共、2,000円高) 両面倍密

資料請求は、100円切手同封の上、下記へ

一枚のDISKETTEに複数のプログラム収納御希望の方は、一本増す毎に2,000円値引します。

MAT

〒794 今治市大新田町3－2－14平和ビル2F ☎0898－32－6224(ミニファクス可)
振込先……愛媛相互銀行今治支店 №普－3538828 ・郵便振替…徳島7－30583

Micro-Computer Assist Technology

the MICRO Communication for NEC PC Series がハンディになった…,

PCマガジン

6月号 5月18日発売 290円!!

NEC PCシリーズ ユーザー必読の記事が満載!

- ○PCルポ 三国志に活躍するPC-8001
- ○グラフィックツールを使う
- ○アドベンチャーゲームの制作法 教えます。
- ○PC-9801用 漢字サブルーチン
- ○PC-6001サウンドツールプログラム
- ○PC-6001〜PC-9801ソフトウェア情報
- ○〈パーソナルネットワーク宣言〉シリーズ②
- ○〈プロ仕様給与計算プログラム〉シリーズ②
- ○PC-8201/8001用「幽霊船」
- ○PC-6001〜PC-9801 GAME BEST10

ザ・マイクロコミュニケーション バックナンバー

通巻2号
●英文ワードプロセッサを使いこなす●ソフトウエア情報(英文・和文ワープロ)●彗星探査機の軌道追跡プログラム全公開

通巻3号
●汎用データ処理プログラム●表組紹介(顧客管理パッケージソフト)●PC-6001用のプログラム3種紹介●PC-8001用ゴルフゲーム

通巻4号
●ソフトウエア情報全リスト●株式投資への利用●販売管理パッケージソフト●便利な短いプログラム●PC-8801漢字処理について

通巻5号
●経営戦略ツールとしてのPC-8000シリーズ●給与計算パッケージソフト●PC-6001リファレンスプログラム●PC-6000用オリジナルソフト紹介(囲碁とれえなぁ)

通巻6号
●マーケット調査●PC-8801日本語ワードプロセッサを解剖する●PC-6001ゲームで遊びながら BASIC を覚えよう●PC-8001名刺管理プログラム

通巻7号
●表組紹介(売掛管理を中心とした販売管理パッケージソフトウエア●PC-8801用高速画面消去プログラム、PC-8001用変数名変更プログラム●アドベンチャーゲームに挑戦、ザ・幽霊船PC-8001用

通巻8号
●PC-9801を探る●PC-8001MIDNIGHT GAME●PCシリーズのディスクを整理するPC-6001/8001/8801に使える市販のディスクの特徴を整理●PC-6001用名刺管理プログラム

通巻9号
●日本語ワープロソフトはどこまで使えるか?●PC-2001使用レポート●PC-6001音楽プログラム●PC-8801のN-BASICユーザーズエリアを拡大する法●PC-9801/8801リスト住所録の作成

発 行:㈱新紀元社
企画・監修:㈱生活構造研究所

PCをフルに使えるソフト3種!!

文 筆

日本語ワープロ・ソフトのベストセラー。その機能・スピード・使いやすさは抜群のもので、価格の安さからは考えられない程です。

PC-9801用¥48,000(D5・D8)
PC-8801用¥43,000(D5) ¥46,000(D8)
¥16,000(T・A) ¥25,000(T・A2) ¥23,000(T・B)
パソピア用¥38,000(D5) MZ-3500用¥48,000(D5)

グラフィックキャンバス

PC-8801をグラフィックマシンに変える、ドリームソフト!誰にでも使え、しかもマシン語で高速処理。カラーも鮮やか170色使用可能。

PC-8801用¥36,000(D5) ¥9,800(T)

幽 霊 船

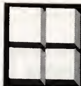
怨霊のタタリを避けながら幽霊船に隠された秘密を捜す知的アドベンチャーゲームです。ゲームは文字による応対で進行して行きます。

PC-6001・8001用¥3,500(T)

※幣社では、㈱アイ企画が開発した、文筆・グラフィックキャンバスを販売協力の一環として、販売致しております。



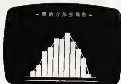
(株)マイクロハウス 〒104 東京都中央区築地3−2−3 シルバールーム5F ☎03(541)1561



ソフトウェアの通信販売なら Coralメーリングサービスへ

漢字システム PC-6001

当システムでは、PC-6001を使って、漢字かな混じりの読みやすい日本語文章を作成するためのものです。通常、パーソナルコンピュータでの漢字の使用は、漢字ROMボードや、フロッピーディスクといった、さまざまな、周辺機器が必要となりますが、このPC-6001漢字システムでは、PC-6001本体＋PC-6006(ROM／RAMカートリッジ)＋CRT＋プリンタ(PC-6021又はGP-80P)＋カセットテープレコーダ、といった、カセットベースでのシステムで、動作可能となっています。
漢字フォントは、16×16ドットマトリクスで構成されており、大変見やすくなっています。606字の漢字フォントがあらかじめ定義されている他に、ユーザーの皆様が、自由に再定義することによって、新しい漢字や、デザインされたロゴタイプ等を使用することも可能です。また再定義したフォントは、テープに出力しておき、後々まで保存しておくことができます。
文章は、一度に500字分まで作成可能で、500字を超える長い文章については、テープ出力した文章を順次読み込むことによって一連の文章としてプリント出力することが可能です。また複数の文章テープを読み込み編集出力することもできます。
画面上の文章は、10文字×4行で表示されますが、上下スクロール機能によって、比較的長い文章も楽に作成していける様になっています。





カセット
¥9,000 〒1,000円 (マニュアル付)

FIS-MZ (対話式ファイル処理システム)

FIS-MZはオフィス、学校、家庭内で発生する様々な事務処理を電子台帳を使って素早く処理します。在庫管理はもちろんのこと、成績管理、住所録等幅広くお使いできます。

FIS-MZは対話式…………だから、初心者でも簡単にビジネス処理ができます。
FIS-MZはコマンドが豊富…だから、計算も、検索も、印刷もできてしまいます。
FIS-MZはディスク処理…だから、取扱えるデータ容量が、大きくとれます。1つのデータの長さと、ディスケットの空き領域によって異なりますが、130～9000件ぐらいの処理が可能です。

FIS-MZの主な機能

- 1レコードの長さ32～2048文字●項目数の最大32項目●項目名最大12文字●文字項目の長さ最大255文字●数値項目有効桁15桁
- データ計算は四則計算、べき乗、平方根…。
- データ入力、追加、変更、削除、可能。
- 分類(ソート)は昇順、降順の指定が可能、キーの指定は5項目まで。
- 検索は、条件式を最大5項目まで指定ができる。文字検索は、任意のところから、任意の文字数で可能。
- レポート機能は、桁数、項目の順序、ライン間隔等が自由に設定できます。



MZ-80B
MZ-2000ディスクシステム
ディスケット
¥29,000
〒1,000円 (マニュアル付)

PC-8801/PC-8001/PC-6001 用アセンブラ

アセンブラならやはり操作性の優れたSEAM！

SEAMシリーズはスクリーンエディタ、アセンブラ及びレジスタの表示・修正などの機能を揃えています。
ソースプログラムのエディトからアセンブル、オブジェクト（機械語）プログラムの実行及び、レジスタの確認までが簡単にできます。

PC-8001用	SEAM-80（カセット）	¥12,800
PC-8801用	SEAM-88（カセット）	¥14,800
PC-6001用	SEAM-60（ROM/RAMカートリッジ用ROM）	¥14,800
PC-8801用	Disk SEAM-88(ディスケット)	5インチ¥16,800 8インチ¥18,800
PC-6001用	Disk SEAM-60（ディスケット）	¥14,800
PC-6001用	DUAD-60D（アセンブラの他デバッガ、逆アセンブラを含むディスケット）	¥29,800

各種ソフトウェア豊富、その他… 大特価

ディスケットは高品質のMaxell

MD2D（両面倍密5¼インチ）	10枚1組	¥13,000
MD1（片面単密5¼インチ）	10枚1組	¥10,000
FD2D（両面倍密8インチ）	10枚1組	¥16,000
FD1（片面単密8インチ）	10枚1組	¥13,000

漢字プログラム

漢字タイピスト	PC-8801	カセット¥6,500	ディスケット¥8,500
漢字タイピスト	PC-9801	カセット¥6,800	ディスケット¥8,800
漢字タイピスト	FM-7/8	カセット¥6,500	ディスケット¥8,500
漢字PARM/98	PC-9801		ディスケット¥39,800

CP/M ソフト (PC-8001、FM-8、If-800、MZ-80B用) 指定して下さい

FORTRAN-80	¥150,000
COBOL-80	¥225,000

ご注文は…
現金書留にて、郵便番号、住所、氏名、年令、電話番号、商品名、数量、金額をはっきりとお書きの上、現金書留または銀行振込を御利用下さい。銀行振込みの場合、あらかじめ、当社メーリングサービスまで御連絡下さい。尚送料は全て¥1,000になっております。

振込先：三菱銀行　青山支店(店番133)
口座番号(普)0232048
住　所：〒107 東京都港区南青山5-10-5
青山ハイツ704
株式会社コーラル
TEL. 03-486-0231(代)

XESTEK®

PC-8000サポート・システム

minimal PASCAL-PC

minimal PASCAL-PCは，初心者の学習用に作られたPASCALでPC-8001(32Kバイト)，PC-8801の基本システムで動作します。これは標準PASCALのサブセット版であり，文法はPASCAL-Sよりも制限が多くなっていますが，このシステムで作成したプログラムは，すべて変更なしに他のシステムでも動作します。また操作はインタプリタに慣れた方にも使いやすい様に考慮してありますので，多くの初心者の方に利用頂けるものと思います。………………………………………………………………9,800円

統計・演算トータルパッケージ

データの作成，保存ができる統計処理プログラムと演算サブルーチンの集合である演算プログラムとの２部構成になっており，データ収集後は短時間で統計的な計算が行なえ，しかも正確な結果を得ることができます。全体構成は会話型の使いやすい形を採用しております。………………………………75,000円

KADS(電気回路図作成/管理プログラム)

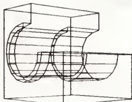
KADSは，PC-8000を用いて実現した簡易CADシステムです。最大50種類の電気素子(リレー，ダイオード，スイッチなど)をCRTを用いて会話しながら組合わせることによって目的とする電気回路図を自動作成します。………………………………340,000円

3 DPL 8

PC-8000を用いた図形処理システムとして開発した3 DPL 8は，パソコンによるCADシステムと呼べるものです。基本機能として，図形データを入力することによって3次元透視図，ステレオ投影図を描画することができます。描画にあたっては，回転，拡大，縮小が可能となっていますので，パソコンを用いて新たなアプリケーションが展開されます。………………………………52,000円

3 DGP 88

3 DGP88は，3 DPL 8にディスプレイ機能を拡張したバージョンです。さらに，他のシステムとのリンク，重ね書きのための付属プログラムSURF 2を準備し，一層使いやすいものとなっております。適用機種は，N88BASIC使用可能機種であり，PC-8801，PC-9801などで動作します。但し，ディスプレイは高解像度タイプを必要とします。………………………………56,000円



仕入・売上集計パッケージ

商品(部品)等の仕入および売上(商取引)で発生する各種伝票に基づいて，仕入管理台帳，売上管理台帳を作成し，仕入，売上管理資料を作成するパッケージです。………………………………70,000円

●仕入管理集計項目

(1)部門別仕入先別買掛集計 (2)部門別仕入先別未払い金集計 (3)部門別仕入先別未払い費用集計 (4)仕入先別買掛・未払い金・未払い費用明細集計

人事記録パッケージ

社員の個人情報の管理及び退職者名簿の管理を目的として作られた社員名簿管理システムです。社員情報の管理は，時として改訂を忘れたり，記入洩れを起こしたりする事が多い業務であり，小規模事業所や部課単位での管理には最適なパッケージです。………………………………70,000円

●機能

(1)個人別社員情報管理 (2)社員名簿作成 (3)退職者情報管理

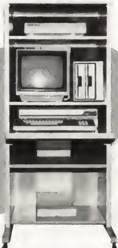
工数管理パッケージ

多くの事業所では，週間作業実績票の記入を義務付け，これを集計することによって，プロジェクト別(作業別)，個人別，部課別の作業時間集計などを実施されていることが多いものと思います。これらの集計作業をPC-8000で実現することによって，迅速・正確な工数管理システムを確立するのが本工数管理パッケージです。………………………………80,000円

●機能

(1)社員番号/氏名ファイルの作成(登録できる社員数は500名まで) (2)プロジェクト・コード・ファイルの作成（登録可能なプロジェクトの数は500まで） (3)工数ファイルの作成(登録できる社員数は500名) (4)工数集計表の作成 (5)勤務ファイルの作成

PC-PACK



PC-PACKは，NEC Personal Computer PC-8000 Series及び，富士通Micro⑧などのPersonal Computerを収納するオール・イン・ワンRACKとしてデビューしました。 69,800円

※PC-8000を利用したソフトウェア開発，システム開発も受託しております。お気軽に係までお問い合わせ下さい。

お問い合わせは

XESTEK® カツマタ・ゼステック株式会社
マイコン事業部

〒140 東京都品川区北品川4丁目10番9号
☎(03)442−0771㈹



1 催し案内 中古パソコンセール

下取品 キャンセル品・展示品ほか

1日だけの特別セール



● ニューモデル多数陳列
● 掘り出しもの多数

5/29(日) 1日限り午前10時より

特別企画につき日曜開催

ニューモデルも豊富
3,000万円の商品展示
3万円より
全て感謝価格

国電新橋駅より0分
ニュー新橋ビル1F カワコー
新橋OAセンターにて

特別低価格につき電話ではおことわりします。

お出かけください。価値ある催しです。

★6ヶ月保証。チェック・整備完。付属品つきで新品同様。★中古品でもローンがご希望の回数で組めます。但し1回のお支払3,000円以上。

2 特選通販 カワコーディスカウントローン

～6月18日まで

♥断然オトク♥全国どこでも無料配送♥即納

◆端数処理のため初回金のみ若干高くなります。

注番	機種	内容	定価	月々
6K-1	NEC PC-8001 mkII	本体 + 12″カラーCRT + ケーブル + カセットドライブ	定価合計 201,800円	月々 8,000円×24回
6K-2	NEC PC-8201	本体	定価 138,000円	月々 5,760円×24回
6K-3	NEC PC-8801	本体 + 12″カラーCRT + ケーブル	定価合計 293,800円	月々 11,940円×24回
6K-4	NEC PC-9801	本体 + 漢字ROM + 8″FDD + 漢プリ + 14″高解像CRT	定価合計1,128,000円	月々 33,290円×36回
6K-5	富士通FM-7	本体 + 12″カラーCRT + ケーブル	定価合計 191,800円	月々 7,680円×24回
6K-6	富士通FM-11(EX)	本体 + 14″高解像CRT + ケーブル	定価合計 587,800円	月々 17,340円×36回
6K-7	シャープMZ-731	本体 + 12″高解像CRT + ケーブル	定価合計 193,800円	月々 7,400円×24回
6K-8	シャープ パソコンテレビX-1	本体 + グラフィックRAM	定価合計 300,000円	月々 8,300円×36回

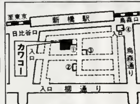
〈選んで安心〉
創業18年
資本金6,000万円
年商48億円
アフター完全

〈お振込みは〉
三菱銀行虎ノ門支店
普通・4622738
カワコー

☎(508)1873(代)

カワコー 新橋OAセンター

東京都港区新橋2-16-1



〈来店歓迎〉
国電新橋駅より0(ゼロ)分
ニュー新橋ビル1F127号

〈営業時間〉
AM10:00～PM8:00
土曜AM10:00～PM6:00
日・祭は休み

NEC・SHARP・Fujitsu・CASIO・EPSON・SORD・Toshiba・TAXAN

16 ビジネス ハイテック 富士通 NEC プラザ

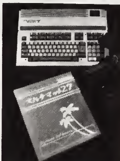
☎0488-32-2356 電話1本全国通販OK! 頭金なしで楽しさ先取り! 即決持ち帰りOK(免許証等)

マルチマット27on the FM-11 7

ソフトウェアの新しい波が押し寄せる。マルチマット27

Dynax Software

あのMZ用多重マトリクスデータベースマルチマット27が、いよいよFM-11で走ります。〆切日別の請求書発行に抜群の効果リレーショナル感覚のデータベースだ。コマンドは全くありません。FM-11用¥33,000、MZ用¥29,800全国コンピュータイレブン直営店フレンドショップを始め、有名パソコンショップでお求めになれます。通販もできます。〒1,000円



優れたソフトは移植性が高い FM-7用¥29,800

新ビジネスソフト 電気工事店向

最近の電気工事店はこのソフトで見積書を短時間に作成してます。正確で儲かる見積りシステムです。
近県は説明に参上します。資料請求は電話でどうぞ。主流派MS-DOS

MB-16000SERIES

IPL インテリジェント・パソコン・レディ、オフィスに急増中!
パソコンのできる知的女性はオフィスで引っぱりだこ。貴女もパソコンしませんか?
ファッショナブルなIPLはFM-7とX-1モニタ(白)の仲良しコンビでキラリ光っています。

ビジネスソフトは結局オーダーメイドが便利です。

すぐに稼動させてこそビジネスマシン!!オフコンで御予算オーバーならパソコンで再検討しましょう。
ソフトウエアオーダーも含めて月々¥20,000よりシステムリースが可能です。社員数3～20名の事業所の皆様、今が決断の時です!!近県参上説明致します。

apple IIe

さすがにハイテックに新登場¥378,000
アップル病の患者の皆様、通院お待ちしております。64K

気分はフロッピー! 新発売



MZ-2000 80B K/C,1200用
シングルFD DL-I ¥84,800
ダブルFD DL-II ¥127,800

失敗しないハード選びはディスクドライブのメーカーを確認して下さい。あまりに安価なディスクを求めて I/0エラーに泣く前に妥協を許さぬダイナックスの技術者魂を見ていただきたいのです。最高信頼性TEACドライブ使用。

ゲームキャラクターはPCGで作れます。ソフトも十分あります。
日立レベル3マークV ¥118,000新発売!!



このTVモニタとFM-7の組合せは大流行中!

MZがカラーTVに接続できるようになった

MZ-2000用TVアダプター
TVmate ¥12,800
有害ノイズからパソコンを守る
フィルター付電源タップ ¥12,800

フロッピークレジット



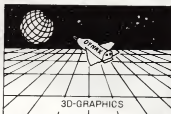
¥3,500～

↑これがフロッピー気分です。

わずか¥3,500よりフロッピー気分

ミステリーハウスの解き方は無理?

失敗しない販売店選びはアフターサポートが決め手です。ダイナックスは、各種の質問にソフト・ハード開発担当者が、直接お答え致します。もちろんパソコン初心者の方にも解り易くていねいに解説致します。だから技術のダイナックスは安心なのです。



一度は挑戦したい3Dグラフィックスの世界

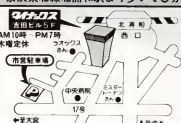
FM-7用ジョイスティック¥7,500
これを使うともうゲームセンターにいかなくてもいいのです。
ボク、うっかり泣いちゃいます。
トラックボール→玉をころがしながら画面に絵を描く機械です。NASAにいるような気分です。

官公庁・学校・企業の皆様には所定様式で迅速にお見積り致します
事業所の皆さま、簡易リースを御利用下さい 3年、4年、5年

販売代理店募集中!
マルチマット27、COMPU-VIDEO、パソコンデスク、マルチタップ、TVアダプター
高信頼低価格ディスケット
自宅でできるソフト開発アルバイト募集中!

中古パソコン情報センター
中古マシンでもダイナックスで技術メンテしているので安心です。売りたい人も買いたい人も登録受付中です。
64Kの6502パソコンキット有ります。

京浜東北線北浦和駅より歩いて0分



北浦和駅西口右手に出たらサイギンとなり

全国通販ネットワーク!!

全国どこからでもクレジット等でパソコンが買えるんです。送料無料で保険付だからとっても安心。

振込先/埼玉銀行北浦和西口支店(普)710434

ダイナックス

〒336 浦和市北浦和4-5-8 吉田ビル5F
TEL 0488-32-2356

BASIC PROGRAM SHEET

SHEET 1 OF 1

DATE 83/5/18

PROGRAMMER you

TITLE from IPL

```
10 WIDTH 80,25
20 CONSOLE 0,25,
30 DEF FNA(A)=INT(RND(1)*A)
40 CLS
50 FOR I=1 TO 100
60 LOCATE FNA(77),FNA(25)
70 COLOR FNA(7)+1
80 PRINT "IPL";
90 NEXT I
100 GO TO 40
110 END
```

開局

いい仕事したい!

——これがIPLの願い

より高く翔べ。

コンピュータライフ。

OPENフェアIPL

「探す」「選ぶ」「使う」

1,000円で旅に出ようよ。

コンピュータ・グラフィックス。ことしの表情。

NEC PC9801

光ります。16ビットCPU。

N16

PC9801(CPU) ………… ¥298,000
SHARP 12M18B(4050文字) ……… ¥ 44,800
PC9801-03(CMTI/F) ………… ¥ 15,000
PC6082(データレコーダ) ………… ¥ 19,800

標準価格 ………… ¥377,600

1,000円×60回 ㊭3.6万

N26

PC9801 ………… ¥298,000
SHARP 14M114C(4050文字) ……… ¥170,200
EPSON RP80(プリンタ) ………… ¥ 96,000
PC9835-2W(N88) ………… ¥ 7,000
PC80S31 ………… ¥168,000

標準価格 ………… ¥739,200

2,000円×60回 ㊭6.9万

N36

PC9801 ………… ¥298,000
PC9801-01(漢字ROM) ………… ¥ 40,000
PC9801-02(RAMボード) ………… ¥ 72,000
PC9805(増設ボード) ………… ¥ 30,000
PC8853K(4050文字) ………… ¥168,000
NM9100RO ………… ¥220,000
PC9881(8"FDD) ………… ¥388,000

標準価格 ………… ¥1,216,000

6,000円×60回 ㊭9.9万

頭金なし回数、ボーナス、単品だけ 全て、君の自由。

	品名	定価	月々支払額(円)	回数	ボーナス(万)
91	NEC C-14N12PV	101,660	1,000	36	1 2
92	加賀電子KS14R201S	118,000	1,000	42	1
93	東映FTC1450	158,000	1,000	48	1 4
94	NEC PC8822	234,000	1,000	60	2
95	EPSON FP80	153,800	1,000	48	1 3
96	SM-16PCビジネスプリンタ	333,000	1,000	60	3 2
97	工企画文華5"	45,000	1,000	24	0 5
98	高電社PARAMK2	69,000	1,000	24	1
99	マクセルMD-2D	20,000	1,000	12	0 1
901	ニチコンGT-98	10,000	1,000	10	0
902	PC-98-101-SF(CP/M)	43,000	1,000	24	0 5

夢がある。そして…夢も知ることができる。

NEC PC8001 mark II

N66

PC8001markII(CPU) ………… ¥123,000
PC8044K(家庭用TVアダプター) … ¥ 13,500
PC6082 ………… ¥ 19,800
GP250F(プリンタ) ………… ¥ 64,700

標準価格 ………… ¥221,000

1,000円×60回 ㊭1.8万

	品名	定価	月々支払額(円)	回数	ボーナス(万)
M1	NEC PC8050N	29,800	1,000	36	0
M2	東映FTC1420	85,000	1,000	30	1
M3	NEC PC-80S31	175,000	1,000	54	1 5
M4	disk 80P mark II	130,000	1,000	54	1
M5	NEC PC8826	155,000	1,000	54	1 3
M6	EPSON RP80	96,000	1,000	36	1
M7	ゲームソフト etc.	(例)16,000	1,000	18	0
(例)	ノルマンディ上陸作戦	4,500			
	シュミレーションミッドウェイ	4,200			
	詰め将棋	4,000			

マイコンにはマイコンの収納用品が必要なんだ!

	品名	定価	月々支払額(円)	回数	ボーナス(万)
D1	ウインテック1型	19,900	1,000	12	0 5
D2	テクニカルサプライ TST224	39,900	1,000	30	0 3
D3	〃 TSF980	59,800	1,000	42	0 4
D4	日本スポーツマイレックB型	24,000	1,000	12	0 6

IPL CO.,LTD.
(株)アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

(03)541-3063(代)

月々¥1,000 × 60

Q： 使い方を覚えるのは大変？

A： カンタン！もし使い方がわからなくなってもヘルプ機能を使えば、画面に操作方法が表示されます。

O·Aへの近道

NEC

N5200シリーズ

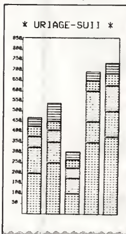
N5231-03(CPU)………………………¥648,000
N5235-01(キーボード)………………¥ 50,000
N5233-10(プリンタ)…………………¥234,000

標準価格…………………………¥932,000

5,000円×60回 ㋭7万

ビジュアル・データをKeepする！

プロッタプリンタ



P16 渡辺測器マイプロット

PA-6000(A4判)…………………………¥99,800

1,000円×30回 ㋭1.7万

P26 横河X-Yプロッタ

PL-1000…………………………¥148,000

1,000円×36回 ㋭2.3万

P36 NEC PC6022

PC6001～DC9801まで接続可……¥39,800

1,000円×36回 ㋭1,000円

ワープロ

知性と技術との自由な対話。

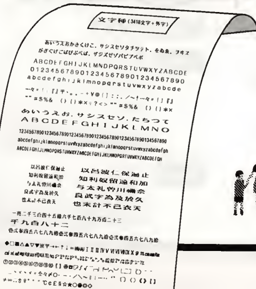
東芝 JW-1(フロッピー1枚に新書版一冊が収まる)

SYS5330B(レイアウト付)　¥648,000

1,000円×60回 ㋭6.4万

SHARP WD-800 ¥498,000

1,000円×60回 ㋭5万



●パソコンに取り組む聴覚障害者について



都立大田ろう学校教諭
石井清啓

耳に障害を持つ人達が職業技術を身につけることは大変なことです。私は印刷に関する技術を長く教え、就職させて来ましたが、印刷関係機器もすべてコンピュータの内蔵によって働らき、基本技術のみでは対処出来ないのが現状です。それで印刷即ち情報の処理という観点から、昨年試験的にワープロを女生徒達に使わせることになりましたが、教えるのには教員の研修が先決と担当する数名の者とコンピュータに取り組みました。

図形やイラストの表示、既成プログラムの修正で聴力障害者用のゲームやキーボードの早打ち練習プログラムをつくったり、次第にコンピュータのとりこになってしまいました。

物事総て最初が肝心とはよく申したもので取りつきを失敗すると場合によっては人生迄変えてしまいます。ましてこういった障害をもつ生徒達が生き生きと全身で知識を吸収していく姿を考えるとき、コンピュータの持つ魅力をあらためて考えなおしました。そして「馬には乗ってみよ」の例え通り、実際に手にし、馴れることが、コンピュータという怪物を手なずける早道だということを強く感じました。

OPENフェアIPL

ワクを広げて、超えた!

富士通 FM11

16ビット・8ビット 両用パソコン。

F16

MB25050(EX)……………… ¥398,000
14M114C(ケーブル付)……………… ¥170,200
FP80(ケーブル付)……………… ¥156,600

標準価格……………… ¥724,800

1,000円×60回 ㊭7.3万

F26

MB28031(Z−80カード)……………… ¥45,000
MB28111(漢字ROMカード)……………… ¥46,000
MB27609(増設用FDD)……………… ¥65,000

標準価格……………… ¥156,000

1,000円×36回 ㊭2.2万

Keep On.
グラフィックス、自分の作品。

富士通 FM7

F36

FM7(本体)……………… ¥126,000
MB22602(家庭用TVアダプター)…… ¥ 13,500
サンヨーデータレコーダ……………… ¥ 12,800

標準価格……………… ¥152,300

1,000円×36回 ㊭2.1万

Seientific Construction

	品　名	定　価	月々支払額(円)	回数	ボーナス(万)
F1	音声入力モジュール	98,000	1,000	30	1 5
F2	FM7用漢字ROMカード	35,000	1,000	30	0.1
F3	FM7用8088カード	80,000	1,000	30	1 1
F4	8088用拡張ROM モジュール	49,800	1,000	36	0.3

翔んだぜ! 16ビット。

新発売

MZ2000を16ビットマシンに!

S37

MZ-1M01……………… ¥78,000
MZ-1R08……………… ¥29,000

標準価格……………… ¥107,000

1,000円×36回 ㊭1.3万

プログラム・イン!

SHARP MZ700

S46

MZ-731……………… ¥128,000
MZ-1X04(専用カバン)……………… ¥ 19,800
MZ-6P05X2(ロールペーパー)……………… ¥ 980
EA-850B(ボールペン黒)……………… ¥ 800
EA-850C(ボールペンカラー)……………… ¥ 800

標準価格……………… ¥150,380

1,000円×36回 ㊭2万

科学する目で選ぼう
¥59,800

君はどっちだ?

SORD M5 ¥49,800
ジョイパット ¥10,000
トミーぴゅう太 ¥59,800

1,000円×24回 ㊭1万

ティータイムコーナー



日本では1984年京都市内の全小・中学校でマイコン授業開始。アメリカでは5年以内にニューヨーク州、全小・中学校の生徒1人1人にパソコンを導入することを決定した。



ジッとしてたら男がすたる。

MZ2000

S36

MZ-2000(CPU)……………… ¥218,000
MZ-1R01(グラフィックボード)……… ¥ 39,000
MZ-1R02(グラフィックメモリ)×2…… ¥ 16,000
MZ-1Z002(カラーテープBASIC…… ¥ 7,000
GP-250FA(プリンタケーブル付)…… ¥ 79,000

標準価格……………… ¥359,800

1,000円×60回 ㊭2.8万

S38

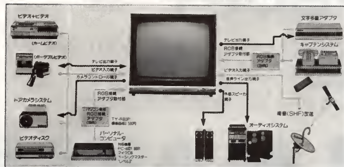
MZ1P04(カラインジェクトプリンタ)… ¥248,000
MZ1U01(拡張ユニット)……………… ¥ 37,000

標準価格……………… ¥285,000

1,000円×60回 ㊭2.4万

月々¥1,000 × 60

Keep Your memory a live!



SHARP

パソコン テレビX1

S16

CZ-800C(CPU)…………¥155,000
CZ-800D(14"CRT)…………¥113,000
CZ-8GR(グラフィックRAM)…………¥ 32,000

標準価格…………¥300,000

1,000 ×60回 ㈱2.8万

V16 ビクター

HR7100…………¥142,500

1,000円×36回 ㈱1.9万

V26 ソニー

βマックスF3…………¥145,000

1,000円×36回 ㈱1.9万

V36 ナショナル

マックロード750…………¥229,800

1,000円×42回 ㈱2.9万

車に乗る。歩く。そして…ハンドヘルド。

NEC PC8201



N96

PC8201(CPU)…………¥139,000

1,000円×42回 ㈱1.5万

	品名	定価	月々支払額(円)	回数	ボーナス(万)
H1	PC8201-06	12,000	1,000	12	0
H2	PC8206	49,500	1,000	36	0.4

マシンを部屋にインプット。

NEC PC8801

N106

PC8801(CPU)…………¥228,000
PC8801-01(漢字ROM)…………¥ 38,000
加賀電子KS12R301S(2000文字)…¥ 99,800
SEIKOGP 250F(ハードコピーROM)¥ 72,700
disk 80P markII…………¥130,000

標準価格…………¥568,500

1,000円×60回 ㈱5.5万

	品名	定価	月々支払額(円)	回数	ボーナス(万)
81	NEC PC8851	58,800	1,000	24	0.8
82	SHARP 12M212C	102,000	1,000	36	1
83	三菱シティフェース2000	150,200	1,000	48	1.4
84	NEC NK3618-22	234,000	1,000	60	2
85	PC8801-02	58,000	1,000	36	0.5
86	PC6082	19,800	1,000	24	0
87	アスキーPARM88	39,800	1,000	24	0.5
88	N-CALK	29,800	1,000	18	0.5

★全て必要なケーブル、システムディスク付

☆**クレジットシステム**は発展自在。組み合せ自由。全ての商品が1,000円から買えるシステムだ。その上ボーナスもフリーシステム。2〜3年後からの開始、年間1回のみ、夏・冬の金額変更も全くの自由だからたまらない。しかも、スゴーイ低金利3回〜60回までOK！
自由な気分で電話して下さい。
☆**メンテナンス**は、遠方でも心配ない。集配便が君のところへ参上するよ。もちろん保証期間は無料で初期不良の場合は新品と交換させてもらいたい。メーカーのサービスセンターを捜す必要はないのだ。
☆**技術相談**は、質問事項を郵送してもらえば確かなサポートでフォロー。
☆**送料**は全国無料。

IPL CO.,LTD.
(株)アイピーエル
〒104 東京都中央区銀座8-15-10-511

(03)541-3063(代)

NECマイコンショップ
I/Oポート湘南

○NECマイクロコンピュータ、パーソナルコンピュータのサービスが開始されました。今まで東京、横浜とご不便をおかけしましたが、ソフト・ハードのサービス等はどしどしお申し付け下さい。

○マイコン・パソコンの故障はお買いもとめの店に限らず、お持ち下さい。

○新製品PC-8200・PC-8001markII・PC-9800など、全NECパーソナルコンピュータを展示してあります。

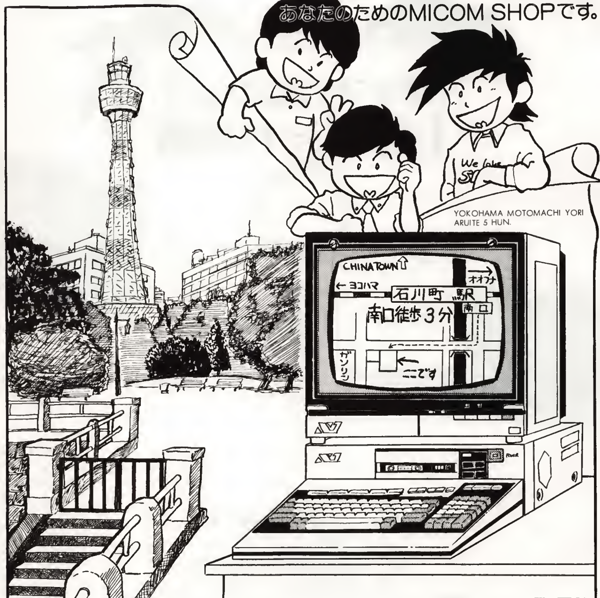


NECマイコンショップ
I/Oポート湘南

〒251 藤沢市南藤沢8-1-201
TEL 0466(27)1626

DO MICOM!

マイコンをエンジョイしてみませんか?
あなたのためのMICOM SHOPです。



ホビーからビジネスまで/全メーカー(ハード及びソフト)取扱い中
大特価クレジット(頭金ゼロ!!)/その場でお持ち帰り可能
配達OK!!(日曜日でも)/なんと夜9時まで営業中

MICON SHOP HAMER'S

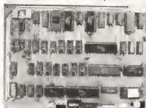
〒231 横浜市中区松影町2-7-21 TEL.045-651-0898(直通) ■営業時間:AM10～PM9 水曜定休

★大好評 ハマーズクレジット続行中です。くわしくはTEL又はハガキにて。★

噂のマイコン虫の店

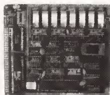
高速高機能テレビターミナル・ボード

キット¥39,800　ボード¥15,000
完成品¥45,000　（各マニュアル、ソフト付です）



- 表示文字数 80×25、40×25
- キャラクタ毎に8色カラー表示可能(出力RGB)
- 256種のフォント及び256種のプログラマブルキャラクタ可能
- シリアル入出力(RS-232又はTTL)
- 転送速度 300〜19200ボー (CPU倍速の時 300〜38400ボー)
- コントロールコードの仕様変更可能
- ビープ音付
- 寸法：240×175㎜

I/O Lab 6809　Plus FDC
6809-02　FDC-1



基板のみ¥8,500　基板のみ¥8,000

6809-02 (6809 CPUボード)

- ボード上にACIA(6850)、PIA(6821)が実装でき、ターミナル、プリンターが接続できます。
- DRAMは16K×1(4116)及び64K×1(6664)のどちらかを選択でき、8ヶまで実装できます。又64K×1を8ヶ実装する事により60KByte以上のメモリー空間を持ちます。尚、ACIA、PIAアドレスは C000〜F0FFHに任意に設定可能、ボード上NE555によりボーレートクロック作成可能。

FDC-1(フロッピーディスクコントローラーボード)

- コントローラーにMB8876使用、5V単一電源
- 8″、5″使用可
- ディジーチェーンにより4台まで接続可能
- 両面倍密可能
- ワイイーデータ社ドライブ YD74CとPIN to PIN接続(電源部カット)

■フロッピーディスク 日立FD-101A

完動テスト済
¥25,000(送梱込)

■小型スケールファン

(92×92×25㎜)¥2,000(送梱込)

■2出力スイッチング電源

ケース無し、24V 4A、5V 2A
フロッピーディスクの電源として最適
¥5,000(送込)

■KEY BOARD■

アルミケース付¥5,000(送込)

JIS配列(リードスイッチ)キー、キーマトリックスの組替が簡単にでき、ソフトスキャンに最適!! 寸法：420×220×95(115ゴム足込)㎜

■カラーTVゲーム■

基板完成品¥2,000(送込)

- テニス、サッカー他全8ゲーム可能
- 電源DC9VとTV(1又は2ch)を接続するだけで動作します。

■3出力スイッチング電源■

一流メーカー製
+5V(4A)、+12V(1.5A)、−5V(0.5A)
¥6,000(送梱込)

■当店で扱う品物はソフト、ハードを問わず全て完全サポート付です。
■通販を御希望の場合は、電話で在庫等を御確認ください。

デジット

〒556 大阪市浪速区日本橋4-6-7 ☎06(644)4555

リースバック周辺機器

価格革命!

apple II
豊富なディスク版のソフトウェアを使うには信頼性のおけるミニフロッピーディスクドライブが必要です

High Quality

APPLE II用
超薄型ミニFDユニット NF-505
(インターフェース付)(シングル・ドライブ)
¥69,800
(インターフェースなし) ¥60,000

※アップルIIはアップル社の登録商標です。

6502 新価格 りんごシリーズ

本体基板　完成品 ~~¥65,000~~
(10K ROM、48K RAM、全I/Oスロット装備)

本体基板　キット ~~¥42,000~~
(10K ROM、16K RAM、RFモジュレータ付)

■キーボード……………………¥19,000
■ケース……………………¥21,000
■電源……………………¥20,000
■RFモジュレータ・キット…………¥600(〒150)

特別限定セット… ~~¥99,000~~
本体基板キット+キーボード付ケース+電源

周辺 キット シリーズ

- ROMカード(ROM付) 10K¥16,000 6K¥12,000
- NEW RAMカード(本体とのケーブル不要)¥13,000
- Z-80カード¥16,000
- 80文字表示カード(ROM付)¥20,000
- プリンタI/Fカード(ROM付、TYPE II・III用)¥12,000

新発売
- AP-II用8″フロッピー I/Fカード(完成品)¥78,000

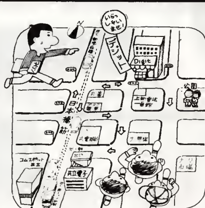
- AP II用 PROMライタ (2716、2732、2764 2532、2564使用可) 完成品¥24,800

店頭ジャンクコーナー

早い者勝ち!

- ジョイスティック ¥800
- 50Pコネクタ付フラットケーブル (約10cm) ¥200
- Z-80 ¥450
- 2764 ¥950
- AY-3-8910 ¥650 (ハズシ品です)

以上送込価格です



◆ソフトウェア製作 ◆インターフェイス製作 ◆ビジネス、ゲームソフト

ヴェムベ

今月のクレジット(3回〜60

NEC



NEC/PC-8801シリーズ　セット例①
本体+PC-8801用漢字ROMボード+14インチモノクロディスプレイ
- PC-8801 ¥228,000
- PC-8801-01 ¥ 38,000
- PC-8851 ¥ 58,800

合計¥~~324,800~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,300 ×36回 ㊡4万×6回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例③
本体+PC-8801用漢字ROMボード+カラーディスプレイ+漢字プリンタ
- PC-8801 ¥228,000
- PC-8801-01 ¥ 38,000
- PC-8853 ¥215,000
- PC-8822 ¥234,000

合計¥~~715,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×48回 ㊡8万×8回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例①
本体+漢字ROMボード+SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ
- PC-9801 ¥298,000
- PC-9801-01 ¥ 40,000
- 14M-114C+(8D+8K) 4050文字表示 ¥170,200
- PC-6082 ¥ 19,800
- PC-9801-03 ¥ 15,000

合計¥~~543,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥8,300 ×36回 ㊡5万×6回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例②
本体+SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク+SEIKOSHAプリンター
- PC-9801 ¥298,000
- PC-9801-01 ¥ 40,000
- 14M-114C+(8D-8K) 4050文字表示 ¥170,200
- TF-20N+(#412、PC-9835-2W) ¥178,000
- PC-8822 ¥234,000

合計¥~~920,200~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,900 ×48回 ㊡10万×8回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例③
本体+漢字ROMボード+SHARP14″高解像度カラーディスプレイ+標準フロッピーディスク+漢字プリンター
- PC-9801 ¥298,000
- PC-9801-01 ¥ 40,000
- PC-8853 ¥215,000
- PC-9881 ¥388,000
- PC-8822 ¥234,000

合計¥~~1,175,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥8,800 ×48回 ㊡12万×8回



NEC/両面倍密度ミニディスクユニット
PC-80S31 標準価格 ¥168,000
合計¥~~168,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,100 ×36回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例②
本体+PC-8801用漢字ROMボード+カラーディスプレイ
- PC-8801 ¥228,000
- PC-8801-01 ¥ 38,000
- PC-8853 ¥215,000

合計¥~~481,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥6,400 ×36回 ㊡5万×6回

NEC/PC-8801シリーズ　セット例④
本体+PC-8801用漢字ROMボード+カラーディスプレイ+漢字プリンタ+フロッピーディスクユニット
- PC-8801 ¥228,000
- PC-8801-01 ¥ 38,000
- PC-8853 ¥215,000
- PC-8822 ¥234,000
- PC-8881 ¥442,000

合計¥~~1,157,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥7,700 ×60回 ㊡12万×8回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例④
本体+漢字ROMボード+増設RAMボード+SHARP14″高解像度カラーディスプレイ+標準フロッピーディスク+5インチ固定ディスクユニット+漢字プリンター
- PC-9801 ¥298,000
- PC-9801-01 ¥ 40,000
- PC-9801-02 ¥ 72,000
- PC-8853 ¥215,000
- PC-9881 ¥388,000
- PC-98H31+(PC-9801-07) ¥498,000
- PC-8822 ¥234,000

合計¥~~1,745,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,600 ×36回 ㊡18万×10回

NEC/PC-9801シリーズ　セット例⑤
本体+漢字ROMボード+増設RAMボード+SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ+EPSON2ドライブミニフロッピーディスク+5インチ固定ディスクユニット+漢字プリンター
- PC-9801 ¥298,000
- PC-9801-01 ¥ 40,000
- PC-9801-02 ¥ 72,000
- 14M-114C+(8D-8K) 4050文字表示 ¥170,200
- TF-20N+(#412、PC-9835-2W) ¥178,000
- PC-98H31+(PC-9801-07) ¥498,000
- PC-8822 ¥234,000

合計¥~~1,490,200~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,600 ×60回 ㊡15万×10回

NEC/PC-6000シリーズ　セット例①
本体+CROM & RAMカートリッジ付+カラーディスプレイ+データレコーダ
- PC-6001(PC-6006付) ¥103,800
- PC-6042K ¥ 56,800
- PC-6082 ¥ 19,800

合計¥~~180,400~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,500 ×36回



NEC/パーソナルコンピュータ
PC-8201 標準価格 ¥138,000
合計¥~~138,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例①
32K本体+テレビアダプタ+データレコーダ
- PC-8001(32K) ¥168,000
- PC-8004 ¥ 13,500
- PC-6082 ¥ 19,800

合計¥~~201,300~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥6,100 ×36回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例③
32K本体+カラーディスプレイ+SEIKOSHAプリンタ(ケーブル付)+データレコーダ
- PC-8001(32K) ¥168,000
- PC-8048K(8091付) ¥ 69,660
- GP-250F(ケーブル付) ¥ 96,500
- PC-6082 ¥ 19,800

合計¥~~353,960~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回 ㊡4万×6回



NEC/PC-8001MK IIシリーズ セット例①
本体+SHARP12″高解像度カラーディスプレイ+NEC2ドライブミニフロッピーディスク
- PC-8001MK II ¥123,000
- 12M-212C+(8D+8K) ¥102,000
- PC-80S31+(8037+2W) ¥175,000

合計¥~~400,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,900 ×36回 ㊡5万×6回

NEC/PC-8001MK IIシリーズ セット例③
本体+SHARP12″高解像度カラーディスプレイ+NECカラープロッタプリンタ+NEC2ドライブミニフロッピーディスク
- PC-8001MK II ¥123,000
- 12M-212C+(8D-8K) ¥102,000
- PC-8826+(8894) ¥155,000
- PC-80S31+(8037+2W) ¥175,000

合計¥~~555,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,300 ×36回 ㊡7万×6回

EPSON



EPSON/HC-20 ハンドヘルドコンピュータ
- HC-20 標準価格 ¥138,600

合計¥~~138,600~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回

EPSON FP80 標準価格 ¥~~149,800~~
ヴェムベ超特価クレジット ¥4,600 ×36回

EPSON RP80 標準価格 ¥~~89,000~~
ヴェムベ超特価クレジット ¥3,900 ×24回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例②
32K本体+カラーディスプレイ+データレコーダ
- PC-8001(32K) ¥168,000
- PC-8048K(8091付) ¥ 69,660
- PC-6082 ¥ 19,800

合計¥~~257,460~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥7,900 ×36回

NEC/PC-8001シリーズ　セット例④
32K本体+カラーディスプレイ+EPSON・MP-80IIIF/T
- PC-8001(32K) ¥168,000
- PC-8048K(8091付) ¥ 69,660
- MP-80IIIF/T ¥152,800

合計¥~~390,460~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥9,500 ×48回



NEC/PC-8001MK IIシリーズ セット例②
本体+SHARP12″高解像度カラーディスプレイ+データレコーダ
- PC-8001MK II ¥123,000
- 12M-212C+(8D-8K) ¥102,000
- PC-6082 ¥ 19,800

合計¥~~244,800~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥4,100 ×36回 ㊡2万×6回

NEC/PC-8001MK IIシリーズ セット例④
本体+漢字ROMボード+SHARP12″高解像度カラーディスプレイ+NEC漢字プリンター+NEC2ドライブミニフロッピーディスク
- PC-8001MK II ¥123,000
- PC-8001MK II-01 ¥ 32,000
- 12M-212C+(8D-8K) ¥102,000
- PC-8822 ¥234,000
- PC-80S31+(8037-2W) ¥175,000

合計¥~~666,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥3,800 ×36回 ㊡10万×6回

TF-20/PC-8801専用
- TF-20P ¥166,000
- I/Fケーブル ¥ 5,000
- PC-8834 2W ¥ 7,000

合計¥~~178,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,400 ×36回

TF-20/PC-8001専用
- TF-20P ¥166,000
- FDD I/Fセット ¥ 15,000
- PC-8034 2W ¥ 5,000

合計¥~~186,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,700 ×36回

TF-20/シャープMZ-2000専用
- TF-20 ¥142,000
- FDD I/Fセット ¥ 38,000
- MZ-2Z001 ¥ 10,000

合計¥~~190,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,800 ×36回

TF-20/FUJITSU FM-8専用
- TF-20F ¥163,000
- FDD I/Fセット ¥ 15,000

合計¥~~178,000~~ ⇨ヴェムベ超特価クレジット ¥5,400 ×36回

無料配達システムで **頭金なしで商品先取り!!** ソフトウェア・ビジネス用ゲーム用各種あります。

★大特価クレジット ★無料配送 ★即納 ★製品先取り ★頭金なし ★完全保証 ★低金利クレジット

及び(ビデオ・ファクシミリ超特価)各種あります

回)超特価セール!

全国無料配達します。中古販売もいたします。

テレホン・ショッピング

専用受付電話(はがき 申込可)

☎06(245)6146・☎06(244)0378

営業時間AM9:30〜PM6:30 日曜・祭日定休日

富士通

FUJITSU/MICRO-8 セット例①

本体+キャラクターセット(漢字・非漢字)+テレビアダプター

- MB-25020 ¥218,000
- MB-22002・22003 ¥40,000
- MB-22602 ¥13,500

合計 ~~¥271,500~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥8,300 ×36回

FUJITSU/MICRO-8 セット例②

本体+キャラクターセット(漢字・非漢字)+カラーディスプレイ

- MB-25020 ¥218,000
- MB-22002・22003 ¥40,000
- SHARP 14M-111C(ケーブル付) ¥70,000

合計 ~~¥328,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥6,700 ×36回 ㊍2万×6回

FM7特価

FUJITSU/MICRO-8 セット例③

本体+キャラクターセット(漢字・非漢字)+高解像度カラーディスプレイ+プリンタ

- MB-25020 ¥218,000
- MB-22002・22003 ¥40,000
- SHARP 14M-112C(ケーブル付) ¥120,200
- SEIKOSHA GP-250F(ケーブル付) ¥96,500

合計 ~~¥474,700~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥9,500 ×36回 ㊍3万×6回

FUJITSU/MICRO-8 セット例④

本体+キャラクターセット(漢字・非漢字)+高解像度カラーディスプレイ+漢字プリンタ+ミニフロッピーディスク

- MB-25020 ¥218,000
- MB-22002・22003 ¥40,000
- SHARP 14M-112C(ケーブル付) ¥120,200
- EPSON MP-80K(ケーブル付) ¥193,900
- EPSON TF-20F(IFセット付) ¥178,000

合計 ~~¥750,100~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥6,300 ×36回 ㊍10万×6回

FUJITSU/FM-7 セット例①

本体+SHARP12″高解像度カラーディスプレイ+FMデータレコーダ

- MB-25010 ¥126,000
- 12M-112C+(8D-8K) ¥102,000
- MB-27501 ¥12,800

合計 ~~¥240,800~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥4,000 ×36回 ㊍2万×6回

FUJITSU/FM-7 セット例②

本体+SHARP12″高解像度カラーディスプレイ+ミニフロッピーディスクドライブ

- MB-25010 ¥126,000
- 12M-112C+(8D-8K) ¥102,000
- MB-27607+(22407・SM07317-F121) ¥119,800

合計 ~~¥347,800~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥5,600 ×36回 ㊍3万×6回

FUJITSU/FM-7 セット例③

本体+SHARP12 高解像度カラーディスプレイ+FMデータレコーダ+EPSONプリンター

- MB-25010 ¥126,000
- 12M-112C+(8D-8K) ¥102,000
- MB-27501 ¥12,800
- RP-80+(MB-26514) ¥95,800

合計 ~~¥336,600~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥5,300 ×36回 ㊍3万×6回

FUJITSU/FM-11 セット例①

11EX+SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMボード

- MB-25050 ¥398,000
- 14M-114C+(8D-8K) ¥170,200
- MB-28111 ¥46,000

合計 ~~¥614,200~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥7,200 ×36回 ㊍7万×6回

FUJITSU/FM-11 セット例②

11AD+SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMボード

- MB-25040 ¥338,000
- 14M-114C+(8D-8K) ¥170,200
- MB-28111 ¥46,000

合計 ~~¥554,200~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥5,300 ×36回 ㊍7万×6回

FUJITSU/FM-11 セット例③

11AD+SHARP14″超高解像度カラーディスプレイ+漢字ROMボード+ビジネスプリンター

- MB-25040 ¥338,000
- 14M-114C+(8D-8K) ¥170,200
- MB-28111 ¥46,000
- MB-27402+(26524) ¥356,800

合計 ~~¥911,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥11,300 ×36回 ㊍10万×6回

SHARP

先進のクリーン設計、家庭用TVが使える!! K/C1200用ソフトも使える

MZ-1200 33%引

SHARP/MZ-2000

- 本体標準価格 ¥218,000

本体+グラフィックボード

- MZ-2000 ¥218,000
- MZ-1R01 ¥39,000

合計 ~~¥257,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥7,900 ×36回

SHARP/MZ-1200

- 本体標準価格 ¥148,000

MZ-1200+SEIKOSHAドットプリンタ

- MZ-1200(48K) ¥148,000
- GP-80D(N・EX) ¥94,000

合計 ~~¥242,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥6,200 ×36回

SHARP/MZ-721

- 本体標準価格 ¥89,800

本体+カラーディスプレイ

- MZ-721 ¥89,800
- MZ-1D05 ¥69,800

合計 ~~¥159,600~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥4,900 ×36回

SHARP/MZ-731

- 本体標準価格 ¥128,000

本体+カラーディスプレイ

- MZ-731 ¥128,000
- MZ-1D05 ¥69,800

合計 ~~¥197,800~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥6,000 ×36回

SHARP/MZ-3531

- 本体標準価格 ¥320,000

MZ-3531(ミニフロッピー1基内蔵)+キーボード(JISタイプ)+グリーンディスプレイ+グラフィックボード

- MZ-3531 ¥320,000
- MZ-1K01 ¥38,000
- MZ-1D02 ¥49,800
- MZ-1R03 ¥59,000

合計 ~~¥466,800~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥9,300 ×36回 ㊍3万×6回

SHARP/MZ-3541

- 本体標準価格 ¥410,000

MZ-3541(ミニフロッピー2基内蔵)+キーボード(JISタイプ)+グリーンディスプレイ+グラフィックボード

- MZ-3541 ¥410,000
- MZ-1K01 ¥38,000
- MZ-1D01 ¥49,800
- MZ-1R03 ¥59,000

合計 ~~¥556,800~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥10,400 ×36回 ㊍4万×6回

パソコンテレビX1 即納限定100台!

SHARP/パソコンテレビX1 セット例①

本体+グラフィックラム

- X1 ¥268,000
- CZ-8GR ¥32,000

合計 ~~¥300,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回 ㊍3万×6回

CASIO

CASIO/FP-1100シリーズ セット例①

本体+グリーンモニター

- FP-1100 ¥98,000
- FP-1001+(FP-1081C) ¥40,200

合計 ~~¥138,200~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥4,200 ×36回

CASIO/FP-1100シリーズ セット例②

本体+漢字ROMパック+中解像度カラーモニター+グラフィックプリンター

- FP-1100 ¥128,000
- FP-1032K ¥35,000
- FP-1002+(FP-1082C) ¥82,300
- FP-1012PR+(FP-1085PRL) ¥144,800

合計 ~~¥390,100~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥11,900 ×36回

CASIOビジネスパソコン①

- FP-5500 M20 標準価格 ¥548,000

合計 ~~¥548,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥10,100 ×36回 ㊍4万×6回

CASIOビジネスパソコン②

- FP-5500 M30 標準価格 ¥798,000

合計 ~~¥798,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥7,800 ×36回 ㊍10万×6回

CASIO/FP-1100シリーズ セット例③

本体+漢字ROMパック+SHARP高解像度カラーディスプレイ+グラフィックプリンタ+片面単密ミニフロッピー

- FP-1100 ¥128,000
- FP-1032K ¥35,000
- SHARP 14M-112C+(8D-8K) ¥120,200
- FP-1012PR+(FP-1085PRL) ¥144,800
- FP-1021FD ¥75,000

合計 ~~¥503,000~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥5,400 ×36回 ㊍6万×6回

CASIO/FP-1100シリーズ セット例④

本体+漢字ROMパック+高解像度カラーモニター+グラフィックプリンター+両面倍密度ミニフロッピー

- FP-1100 ¥128,000
- FP-1032K ¥35,000
- FP-1002+(FP-1082C) ¥170,500
- FP-1012PR+(FP-1085PRL) ¥144,800
- FP-1021FD ¥298,000

合計 ~~¥776,300~~ ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥10,500 ×36回 ㊍8万×6回

CASIOビジネスパソコン③

- FP-5500 M10 標準価格 ¥498,000

合計 ¥498,000 ⇨ ヴェムベ超特価クレジット ¥3,600 ×36回 ㊍7万×6回

●フロッピディスク

FUJITSU/SタイプミニFDユニットMB-27605+(22603)	~~¥165,000~~	¥5,000×36回
FUJITSU/ミニフロッピーディスクドライブ MB-27606	~~¥80,000~~	¥6,000×15回
EPSDN/TF-20X+(#707)HC20用2Wミニフロッピー	~~¥180,000~~	¥5,500×36回
EPSON/TF-20H+(#417)レベル3用1Wミニフロッピー	~~¥168,000~~	¥5,100×36回
EPSON/TF-20H+(#9000)PC-8001用2Wミニフロッピー	~~¥181,000~~	¥5,500×36回
EPSDN/TF-20N+(#412)PC-8801用2Wミニフロッピー	~~¥171,000~~	¥5,200×36回
EPSDN/TF-20F+(#9010)FM8用2Wミニフロッピー	~~¥178,000~~	¥5,400×36回
EPSON/TF-20+(#9020)MZ-2000,80B用2Wミニフロッピー	~~¥180,000~~	¥5,500×36回
EPSDN/TF-20+(#415)MZ-1200,80K,C用2Wミニフロッピー	~~¥147,000~~	¥4,500×36回
コマンドポストCF-80FM8+(MFP-22603)FM8用デュアルドライブ	~~¥232,000~~	¥7,100×36回
I-O DATA MZ-2000,80B用標準フロッピーFD-8	~~¥328,000~~	¥8,000×48回
PC-8801用8インチ/2MBフロッピーCRC-FD8+(8801用FDCボード)	~~¥327,000~~	¥8,000×48回

●プリンター

SHARP/プリンターMZ-80P4	~~¥314,400~~	¥7,700×48回
SEIKDSHA/MZ-1200用プリンターGP-80DNEX	~~¥94,000~~	¥6,300×15回
SEIKDSHA/PC-8001用プリンターGP-100M+(80024B+RDMキット)	~~¥94,500~~	¥6,300×15回
SEIKDSHA/PC-8001用プリンター0P-250X+(80024B+ROMキット)	~~¥104,500~~	¥7,000×15回
SEIKDSHA/PC-8001用プリンターGP-80M+(80024B+ROMキット)	~~¥84,500~~	¥3,700×24回
SEIKOSHA/PC-8801用プリンターGP-250F	~~¥95,000~~	¥4,100×24回

●ディスプレイ

SHARP/14インチカラーディスプレイ14M-111C(ケーブル付)	~~¥70,000~~	¥3,000×24回
SHARP/14インチカラーディスプレイ14M-112C(ケーブル付)	~~¥120,200~~	¥3,600×36回
SHARP/20インチカラーディスプレイ2 M-202C(ケーブル別売)	~~¥175,000~~	¥5,300×36回
SHARP/14インチカラーディスプレイMZ-1D01(ケーブル付)	~~¥124,000~~	¥3,800×36回
NEC/カラーディスプレイPC-8048K+(8091付)	~~¥69,600~~	¥3,000×24回
NEC/モノクロディスプレイPC-8851	~~¥58,000~~	¥3,900×15回
NEC/カラーディスプレイPC-8853	~~¥215,000~~	¥5,200×48回

パーソナル無線

● 各種メーカー取扱い

即納値引限定 販売受付中!

■お支払い方法 振込は➡住友銀行 深江橋支店(普)874425
(1)現金 三和銀行 船場支店(普)56420
(2)クレジット 福徳相互銀行 本店(普)302-524

株式会社 ヴェムベ

本社:東大阪市御厨西之町27 心斎橋営業所:〒542 大阪市南区島之内1丁目22-20 大和ビル本館9F TEL(06)245-6126/244-0378

MILD SOFT INFORMATION

MILD SOFT
マイルド・ソフト

いま、ゲームに新しい風。

MILD SOFT誕生

マイルド・ソフト



SHARP MZ 700 COLOR

マイルド・ソフト 傑作ゲーム 第一弾 新発売!!

ゲームもここまでおもしろくなった。







1 おっとっと

●動きまわるエイリアン。穴をあけて落としてしまうしか道はない!

新発売 **3,800円**

■オール・マシン語、モニターよりロード。

2 やまたのおろち

●つぎつぎと襲いかかる大蛇。撃退するには頭を狙え!

新発売 **3,800円**

■オール・マシン語、モニターよりロード。

3 ギャラクシアン

●X星怪人の攻撃が開始された。地球を守るのはキミしかいない。

新発売 **3,800円**

■オール・マシン語、モニターよりロード。

4 ザ・ポーカー

●本格的パソコン・ギャンブル。コンピューターと人間との対決。

新発売 **3,500円**

■S-BASIC用

MZ2000, PC-8001用のゲームも只今開発中!!

新しいゲームも続々開発中!!

★御注文は、現金書留か銀行振込にてお願いします。

全商品送料サービスです

●お振込先=八十二銀行 南松本支店 普通口座 No.420159

ソフト販売店 募集

漢字〔PC-8801用〕
販売・仕入・在庫 管理プログラム
好評発売中 **48,000円**
(5インチ,8インチ用あります)

システム開発株式会社

〒390 長野県松本市高宮西2-14
☎0263-27-1903(代) ——水曜定休——

新登場

スペースが活きる有機的結合



SB-Ⅰ型
カセット版オールインワンタイプ



SB-2型
ディスク版バラエティタイプ



SB-3型
カセット版コンパクトタイプ

マイコン・ショップのアプリケーション・テキスト・ブックの販売展開に、汎用性の高い3つのタイプを用意しました。コンパクトな商品陳列と売場スペースの有効利用に最適のショウ・ケースです。

●美しい仕上げのシンプルカラーで、商品を見やすく展示。●マイコンファン必携のソフトウェアとガイドブックを有効にドッキング。
●カセット5段(215個)、ディスク3段バリエーション、各種備品を陳列(扉付)。

●ご注文は、型名をご指摘の上、注文書でフタバ図書ソフトワーク事業部へお申し出ください。ご不明な点は、お電話でご連絡ください。
●納入は、受注後25日以内に発送させていただきます。

あなたのお店にぴったりのケースは？

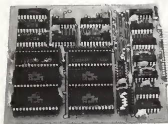
型　名	品　名	仕　様	本体価格
SB-Ⅰ型	カセットケース	Ⅰ段(43個)×5段〔215個〕，アクリ透明板扉付	98,000円(送料別)
	ブックケースⅠ	ショーウインドウ：270×270×750，アクリ透明板，レール引戸／ブックスタンド：奥60×750　3段，表紙陳列，ガラス仕切り／ブックケース：高300×750，A4判まで収納可	
SB-2型	ディスクケース	高220×750×正面3段，アクリ透明板扉付	98,000円(送料別)
	ブックケースⅠ	SB-Ⅰ型と同仕様	
SB-3型	カセットケース	SB-Ⅰ型と同仕様	95,000円(送料別)
	ブックケースⅡ	ブックスタンド：奥行60×750　3段，表紙陳列，ガラス仕切り／ブックケース：高300×750，A4判まで収納可	
SB-4型	ディスクケース	SB-2型と同仕様	95,000円(送料別)
	ブックケースⅡ	SB-2型と同仕様	


フタバ図書

ソフトワーク事業部　広島市南区金屋町7-12 〒730
☎(082)264－1529, 246－1121・代

MZパソコンは"周辺"で差が出る。

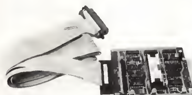
PIO-3055 漢字ROMボード　¥35,000



PIO-3055は、MZ-2000/80B専用の漢字ROM ボードです。16×16ドットの漢字、ひらがな、記号等を約 3,700 字種マスクROMに納めてあります。さらに、ユーザにて作成した、特殊漢字を512字まで、追加することが可能です。(2764EPROM用ソケット、2個を標準装備)　PIO-3055の本来の目的は、MZ-2000/80BのグラフィックRAM 上に、漢字を表示するためのものですが、さらに、下記のことが可能です。

1. 漢字ROMを内蔵していない、低価格ビットイメージプリンタ(RP-80など)に漢字を印字する時の漢字パターン発生用ROMとして利用可能です。サンプル・プログラムをカセットテープにて添付しています。
2. EPROM用のソケットを利用して、漢字の読み方と、漢字コードの対応表を ROM 化して持つことが可能です。カナ変換ROMの名前で、近日発売予定です。
3. ハドソン社Hu-BASIC V2.0では、PIO-3055漢字ROMボードを全面的にサポートしており、BASICから直接漢字パターンを容易に読み出せるようになりました。

PIO-3050 プリンタ・インタフェースボード　¥27,000



PIO-3050は、MZ-2000/80B専用のプリンタ接続用ボードです。セントロニクス・インタフェースのプリンタであれば、各種のプリンタが接続できます。但し、画面コピーや、漢字の印刷では、エプソンMP-80Ⅲ、RP-80、FP-80に合せてあります。又、FP-80以外は、外字定義できませんので、セミ・グラフィックパターンは、シャープ製プリンタと異なります。

PIO-3050には、接続するプリンタによって、下記の 4 種類のモデルがあります。

1. PIO-3050MP05モデル………エプソンMP-80Ⅲ、MP-100Ⅲ用。ビットイメージにおける微小紙送りは、シャープMZ-8BP5プリンタに合せてあります。
2. PIO-3050MP06モデル………エプソンMP-80Ⅲ、MP-100Ⅲ、RP-80、FP-80用。ビットイメージにおける、微小紙送りは、MZ-80P6プリンタに合せてあります。
3. PIO-3050MP-8Kモデル……エプソン MP-80K 漢字プリンタ専用、ビットイメージ関係では、プリンタの性能上、制限があります。
4. PIO-3050MP-130Kモデル…エプソン MP-130K 漢字プリンタ専用、ビットイメージ関係では、プリンタの性能上、制限があります。

カタログ希望の方、切手￥300同封下さい。PIOシリーズ、お急ぎの方ハガキで注文下さい。代引郵送します。

I·O DATA　情報と制御のシステムメーカー

株式会社 I·Oデータ機器

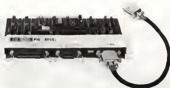
〒920 石川県金沢市高岡町7-22

TEL. 本社・工場：0762-21-4812
ショウルーム：0762-23-1557

代理店
- ●関東電子㈱　03-251-1101
- ●㈱ニデコ　03-251-8061
- ●近畿システムサービス　06-644-6625
- ●㈱アスターインタナショナル　03-257-0128
- ●シャープ全国エンジニアリング

PCパソコンも"周辺"で差が出る。

PIO-8050 プリンタ・バッファ・ボード　¥39,000



仕　　様

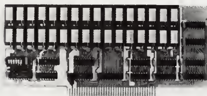
1.適要パソコン：PC-8001マークII/PC-8801
2.インタフェース：セントロニクス仕様のインタフェースを持つ、プリンタ、XYプロッタ装置を対象としています。
3.プリンタ接続台数：2台まで。プリンタ1台、プロッタ1台など。
4.バッファメモリー：62KB内蔵。プリンタ2台接続時､1台に付31KBとなる。
5.取付方法：PC-8001マークII／PC-8801パソコンの拡張I/Oスロットへ挿入する。
6.電　　源：パソコン本体より、受給する。

特　　長

1.パソコンのI/Oスロットに納まりますので余分なスペースは取りません。
2.39,000円の低価格ながら、62KBのバッファメモリーと、プリンタ2台まで接続可能です。
3.高速プリンタにも余裕を持って追従します｡240字/秒のプリンタでも､印字速度が遅くなることはありません｡

プリンタ･バッファ(又は､プリンタ･スプーラ)は、便利なことはわかっているが､高価であったり、機能が低かったり、バッファを付けると、印字速度が遅くなってしまったりしていました。さあ、PIO 8050で気軽にスタートして下さい！

PIO-8034 大容量(256KB)RAMボード　¥88,000



仕　　様

1.適要パソコン：PC-8001マークII/PC-8801
2.メモリ容量：256キロバイト(パリティ無し)
3.使用RAM：64KビットダイナミックRAM32個実装済。
4.インタフェース：I/Oポート接続､ポートアドレスは設定可能。
5.取付方法：PC-8001マークII/PC-8801パソコンの拡張I/Oスロットへ挿入する。

◎用途(その1)

計測器からのデータや、画像データなどの高速/大容量バッファメモリーとして､利用できます。

PC-8801では、I/Oスロットが、4個ありますので、最大1MBまで実装可能です｡この場合、ユーザーにて、プログラム作成していただくことになります。実用上、マシン語でなければなりませんが、15～20ステップのプログラムでアクセスできます。考え方としては､周辺機器とのデータやりとりと同じ方法です。

◎用途(その2)

256KB RAMボードを、ミニ･フロッピィ･ディスクの増設代替として使用可能です。

容量は、256KBですから、ミニ・フロッピィの320KBに比べ少ないのですが、そのアクセス速度は、抜群です。特に、ランダム･ファイル等で、ファイルとのアクセスがひんぱんに行なわれるような用途では、差が出ます。N-BASIC(ディスク)の下で動作するサポート･ソフトを近日発売致します。

カタログ希望の方、切手¥300同封下さい｡PIOシリーズ、お急ぎの方ハガキで注文下さい｡代引郵送します｡

I·O DATA 情報と制御のシステムメーカー
株式会社 I·Oデータ機器
〒920 石川県金沢市高岡町7-22
TEL. 本社・工場：0762-21-4812
ショウルーム：0762-23-1557

代理店
- ●関東電子㈱ 03-251-1101
- ●㈱ニデコ 03-251-8061
- ●近畿システムサービス 06-644-6625
- ●㈱アスターインタナショナル 03-257-0128
- ●シャープ全国エンジニアリング

語の決定版。

新たに加わった10の機能

1 日本語使用ソフト
PC-PAL日本語の最大の特長。項目名、タイトル、データ、オペレーションガイダンス、補助説明などが分かりやすい日本語になりました。

2 オートジョブプログラミング機能
一連のオペレーションを自動的に機械が記憶し、実行する機能です(JCLの自動登録)。たとえば、計算→ソート→プリントアウトといった一連の仕事の流れを自動的に処理できます。

3 マニュアルレス機能
コマンドを使用中、そのコマンドの使い方が分からなくなった時、いつでも画面で詳細説明が見られます。

4 拡張したヨコ桁数、項目数
ヨコ桁数をPC-PAL IIの230から254へ拡張。項目数も20から、50まで自由に取れるようになり、管理帳票の充実がはかれます。

5 ファイルサマライズ機能
複数のファイルのレコードを合計し、合計ファイルを作ります。図の場合、各ファイルFA、FB、FCそれぞれのイの部分を合計したい時、この機能でFT[イ]＝FA[イ]＋FB[イ]＋FC[イ]が求められます。

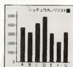
FAイ ＋ FBイ ＋ FCイ ＝ FTイ

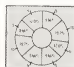
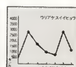
	イ	ロ	ハ
1			
2			
3			

6 豊富な入力方式
①カナ漢字変換入力方式、②キーボード文字(半角)の漢字モード(全角)直接変換入力方式、③ひらがな変換入力方式に加えて、④JISコード(16進)入力と⑤各種記号が表示選択により入力できます。

7 完全画面編集機能
カーソル移動により、ディスプレイ画面上の漢字データや数字データを自由に編集できます。もちろんデータの削除、追加は自在。今までの複雑なデータ修正を改めました。

8 XYプロッタによる作図機能
PALファイルから、棒グラフ、円グラフ、折線グラフが描けます。(オプション)



9 IBM標準フォーマット変換機能
IBMの標準フォーマットによるファイルをPAL-FILEに変換できます。逆にPAL-FILEをIBM標準フォーマットに変換することも可能。オフコンなどの上位機種のデータファイルをPALで利用することもできます。(オプション)

10 豊富なユーティリティシリーズ
PC-PALをより有効に利用していただくために、ユーティリティシリーズも充実させました。PAL-WRITER…PC-PAL日本語で作られたデータファイルをもとに、指定された書式に従ってけい線で囲み、漢字でプリントアウトするプログラムです。プリント書式は自由に指定できます。PAL-LETTER…PC-PAL日本語で作られたデータファイルをもとに、漢字でダイレクトメールの宛名印刷を行えるプログラムです。

新発売

PC-PAL日本語

信用第一

JUSCO

CVA COMPUTER VISUAL. AUDIO

マイコン通信販売

低金利・低価格

C: Computer V: Visual A: Audio

※その他いろいろの御支払い方法がございますのでご相談下さい ※1回目のお支払は若干の端数金額がフラスされます

ご注文No.	商品名	標準価格	20回支払例	(ボーナス)
NEC. PC				
N-09	PC-9801	~~298,000~~	7,600×20	5万×3
N-10	PC-8001 mark II	~~123,000~~	3,300×20	2万×3
N-11	PC-8001	~~89,800~~	3,300×20	2万×2
N-12	PC-8201	~~138,000~~	4,000×20	2万×3
N-13	PC-8001	~~59,800~~	3,600× 9	2.5万×1
N-14	PC-8801	~~228,000~~	5,500×20	3万×3
シャープ MZ				
S-15	MZ-3541	~~410,000~~	11,000×20	6.5万×3
S-16	MZ2000＋IR01(グラフィックメモリー)	~~218,000~~	7,800×20	3.5万×3
S-17	MZ-731	~~128,000~~	3,500×20	2万×3
S-18	MZ-721	~~89,800~~	3,300×15	2万×2
S-19	PC-1500	~~59,800~~	3,600× 9	2.5万×1
S-20	パソコンテレビX1セット(グラフィックRAM付)	~~300,000~~	8,900×20	4万×3
S-65	MZ-80B2	~~278,000~~	8,100×20	4万×3
富士通 FM				
F-21	FM-11 EX	~~398,000~~	11,900×20	5.5万×3
F-22	FM-11 AD	~~338,000~~	9,300×20	5.5万×3
F-23	FM-7	~~128,000~~	3,400×20	2万×3
ソニー				
C-24	SONY SMC-70	~~228,000~~	5,500×20	3万×3
日立				
H-26	ベーシックマスターレベルIII マークV	~~118,000~~	5,500×20	3万×3
H-27	ベーシックマスター MB-16001	~~490,000~~	14,300×20	7万×3
三菱 マルチ				
M-28	MP-1601	~~730,000~~	19,100×20	12万×3
M-29	MP-1602	~~930,000~~	24,700×20	15万×3
M-30	MP-1605	~~1,230,000~~	31,000×20	21万×3
その他				
K-31	東芝パソピア16	~~398,000~~	11,600×20	5万×3
K-32	EPSON HC-20	~~138,600~~	4,000×20	2万×3
K-33	EPSON QC-16	~~398,000~~	11,900×20	5.5万×3
K-34				
K-35	SOAD M5	~~49,800~~	3,600×15	
K-36	APPLE II e	~~378,000~~	10,900×20	5.5万×3
K-37	SEIKO MAP-1010	~~98,000~~	3,700×15	2万×2

1. 全国無料配達 (ただし、一部地域は除きます)
2. 低金利クレジット ★ボーナス併用も可能です
3. 頭金なしで商品先どり ★電話1本でOK!!
4. 完全保証 ★メーカー保証書付です
5. 日・祭日も受付可


シャープX1

パソコン専門店 Byte Shopへ 行ってみよう!

大特価+超低金利

5·6·7·8·9·10月
お好きな月に1回

通販専用電話
03-253-2692

3〜60回の長期分割可

さらに超特価
即決クレジット

印鑑・身分証明等をお持ち下さい。
あなたの目的にあった
システムを組み合せ致します。

関東Byte Shop

やっぱり専用モニター

家庭用テレビを
利用されている貴方は、
- 小さい文字がみずらい。
- チラチラして目がつかれやすい。
- 視力が落ちた様な気がする。

これではエンジョイできません!

●グリーンCRT(無反射)
格安タイプからノングレアタイプまで各種

●カラーCRT(RGB入力)
予算、機種に応じて、中解、高解、超高解



Logitec
K-114

Byte Shop KOYO

周辺機器であなたの
世界もグーンと拡大!

男・女社員
長期アルバイト募集

- 販売担当者
- ソフト・ハード開発(経験者)

TEL03(253)2300 管理部 中川まで

バイトショップオリジナルボード
各種周辺装置・実演販売中

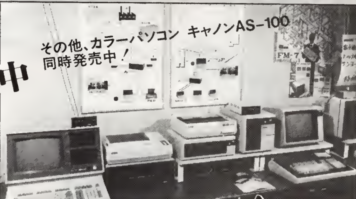
Byte Shop

最新技術でサポートOK!

プラスワン3F

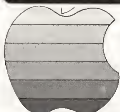
−時代の先端−
−光通信、常時デモ中

●パソコン同志でも、パソコンとI O機器だけでも構築できます
●手近なところからネットワークを組んでください
●大型コンピュータとのデータ伝送も可能ですので
拡張性か高いシステムです



プラスワンでは

Appleゲーム特売!



●アップルゲーム大量展示
ディスク版ゲームお買上げの方には、ささやかなプレゼントを、さらにゲーム2枚お買上げの方には、アップルタイタック又はアップルカップのどちらかをプレゼント、3枚以上お買上げ方には、アップルタイタックとアップルカッププレゼント。

早いもの勝ち!

2Fでは、パソコン、プリンター、ディスク、CRTなど中古品コーナーを臨時開設、数に限りがありますお早めに。

●ものすごく便利! 通販

日常なにかといそがしくてなかなか秋葉原には…という方、プラスワンにお電話して下さい。通信販売も受け付けます。

富士通―特価お買得品!売出中

マイクロ8用漢字、非漢字ROM
MB-22002
MB-22003 ¥32,000

シングルフロッピ
MB-27605 ¥118,400

バブルホルダーユニット
MB-22601 ¥60,000

Byte Shopに全てお任せ下さい。

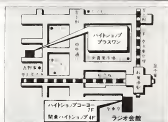
パソコン教室
マンツーマン方式のBASIC初級講座を随時受付中!!
詳細は各バイトショップまでお問合せ下さい。(東京地区)

秋葉原なら…!

関東Byte Shop
Byte Shopコーヨー
Byte Shopプラスワン

あなたの街のByte Shop

●仙台バイトショップ 宮城県仙台市提通雨宮町3-18 〒980 ☎0222-33-0256
●伊勢崎バイトショップ 群馬県伊勢崎市今井町755 〒372 ☎0270-23-2302
●岡谷バイトショップ 長野県岡谷市幸町6-11(五十川ヒル) 〒394 ☎02662-3-1075
●バイトショップ プラスワン 東京都千代田区外神田1-8-11 〒101 ☎03-251-2329
●関東バイトショップ 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館4F) 〒101 ☎03-253-5264
●バイトショップ コーヨー 東京都千代田区外神田1-15-16(秋葉原ラジオ会館7F) 〒101 ☎03-255-6504
●名古屋バイトショップ 愛知県名古屋市中区大須3-30-86 ラジオセンターアメ横共同ビル 〒460 ☎052-263-1629
●大阪バイトショップ 大阪市浪区日本橋3-3-5(カトウビル4F) 〒556 ☎06-644-6655
●福岡バイトショップ 福岡県福岡市博多区博多駅前2-13-23(扇寿ビル) 〒812 ☎092-474-5778



お手持ちのご予算で、欲しいものが即、あなたの手に!!

クレジット、即決!!

●各種クレジット取扱中。
●お気軽にご利用ください。









興奮のイシバシ・コンピューター・ミュージック。

パソコンで音楽を楽しむ。自信をもってそろえたパソコンとコンピュータミュージック機器がイシバシにはいっぱい。

これで決まり。パソコン本体。

NEC PC-8001 MarkII
定価
¥123000
<クレジット例>36回
頭金¥14,500
1回目¥5,700
2回目以降¥3,000×35



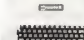
富士通FM-7
定価
¥126000
<クレジット例>42回
頭金¥5,400
1回目¥5,900
2回目以降¥3,200×41

NEC PC-8801セット
PC-8801本体¥228,000
プリンター・エプソンRP-80¥89,000
接続ケーブルサービス
定価合計
¥323000
スペシャルプライス
¥274450



シャープX-1
CZ-800C 定価¥155,000
CZ-800D 定価¥113,000
合計
¥268000
<クレジット例>
頭金¥37,800
1回目¥5,700
2回目以降¥4,800×35
ボーナス¥10,000×6

NEC PC-8001MarkII
¥123,000
PC-80S31¥168,000
加賀電子VISION II¥79,800
<クレジット例>48回
頭金¥39,600
1回目¥10,600
2回目以降¥7,300×47



NEW アップルIIe
¥378,000
12型カラーモニター¥56,800
ディスク(I/F)¥69,800
定価合計
¥504600
スペシャルプライス
¥430000

シャープMZ-1200
定価
¥148000
スペシャルプライス
¥85000
<クレジット例>20回
頭金¥15,000
1回目¥4,500
2回目以降¥4,000×19

限定特価大放出

シャープMZ-721
定価
¥89800
<クレジット例>24回
頭金¥8,300
1回目¥3,660
2回目以降¥3,300×23

Sord m・5
定価
¥49800
→スペシャル・プライス
<クレジット例>12回
頭金¥5,330
1回目¥4,400
2回目以降¥3,300×11

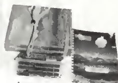
トミー ぴゅう太
定価
¥59800
→スペシャル・プライス
<クレジット例>15回
頭金¥5,800
1回目¥4,200
2回目以降¥3,300×14

AP-IIオリジナル・セット
本体(48K)+ディスク(I/F付)+カラーモニター+パドル
大特価
¥266000
クレジットでどうぞ。
CMU-800、マウンテン、サウンド・チェイサー等が完璧に走ります。CMU-800のデータはディスクにセーブ、ロードが出来ます。ライブにはもってこい。そしてなんとディスクドライブもついてこの値段。

マイコン・ミュージック・セット②
シャープMZ-711本体¥79,800
アムデックCMU-800¥65,000
アムデック・ソフトCM-MZ7¥9,500
ローランドJUNO-60¥238,000
ローランドOP-8¥100,000
定価合計
¥492000
→スペシャル・プライス
¥427180
<クレジット例>60回
頭金¥57,180
1回目¥11,300
2回目以降¥8,400×59

超お買得

やっぱりお得。コンピューター・ミュージック・セット。



●マウンテン・ミュージック(ソフト付)
¥158000
→ぐーんとお安くなります。
曲のデータを画面上の五線譜に入力。16和音まで出せます。24倍音の組合わせて、波形合成のできるデジタル・オシレーターによる素晴らしい音楽を楽しんでください。※当店で制作した曲集ディスケットを別売りしています。スタンダード・ナンバーがいっぱいそろってます。6曲入¥3,500 4種類

マイコン・ミュージック・セット①
シャープMZ-1200本体¥148,000
アムデックCMU-800¥65,000
アムデック・ソフトCM-MZ¥9,500
定価合計
¥222500
→スペシャル・プライス
¥152000
クレジットでどうぞ。

超お買得

特価、低金利クレジット60回までOK! 頭金ナシ、即納。電話一本で全国通販!

そろえば無敵。コンピューターミュージック機器。

●シンセサイザー/ローランドSH-101
定価
¥59800
→スペシャル・プライス
〈クレジット例〉15回
頭金¥5,830
1回目¥4,200
2回目以降¥3,300×14

CMU-800は、8台分のシンセサイザーを同期演奏可能。ミキサーを用意してコントロールすれば、一台でマルチレコーディングと同様の多重演奏ができます。
マイコンとシンセサイザーの組み合せで、幅広い音づくりを楽しみたい方はぜひイシバシへ。

●アムデック・コンピュミュージックCMU-800
定価
¥65000



→スペシャル・プライス
コンピューターと接続して、自動演奏ができるスーパーオーケストレーション・マシンです。
操作は簡単。別売の専用ソフトを利用して、CMU-800コントロール機能と、音楽データを作成する編集・修正機能をすべてコンピューター側のキー操作でコントロール。
誰でも100%使いこなせます。
オーディオ機器で音出し可能で
メロディ、ベース、コード4音の他に7種のリズムを内蔵。
シンセサイザー8台までも同期演奏でき、ミキサー、エフェクターなどと組み合せれば、音づくりさらにグレードアップ!

●シンセサイザー/ローランド・ジュノ-60
定価
¥238000



→スペシャル・プライス
〈クレジット例〉36回
頭金¥22,300
1回目¥7,900
2回目以降¥6,100×35
56種の音色メモリーをもつ6音ポリフォニック・シンセサイザー。

各メーカー、ミュージック・ソフトそろってます。

Paxエクトロニカ ルンルンシンセ
¥24800
アドコム電子 サウンドユニット(PC-8001用)
¥11000
(PC-8801用)
¥19800
HAL研究所 GSX-8800
¥14800
ニチコン JPS-1201
¥39800
アップル ●9音シンセサイザー・カード
(ソフト、曲データ付)
¥35000
パドルを使って画面上の五線譜に、音符を簡単に入力していきます。

●リズム・マシン/ローランドTR-606
定価
¥49800
→スペシャル・プライス
本体のもつリズム音源は基本リズム。
さらに楽しむために外部リズムマシンを利用しよう。
イシバシには32種類のオリジナルリズムをメモリー、コントロールできるローランドTR-606など各種リズムマシンが勢揃い。
しかも全てがスペシャルプライスです。

●インター・フェイス/イシバシ・オリジナル・インターフェイスSQ-800



→スペシャル・プライス
¥4800
CMU-800とローランドTR-606,608
コルグKPR-77などリズムマシンのシンクロ用。

●インター・フェイス/イシバシ・オリジナル・インターフェイスST-800



→スペシャル・プライス
¥8000
CMU-800とテープデッキのシンクロ用。



●サウンド・チェイサー(ソフト付)
¥230000
倍音の組み合せによる波形合成はもちろん、できあがった波形を画面でエディットする事も可能。
4オクターブ鍵盤からのリアルタイム入力のシーケンサー機能、
4トラック・モードによる
4チャンネルシーケンサー機能もあります。
もちろん曲、音色データをディスクにバンクできます。
(マウンテンのボードが必要です。)
※当店オリジナルの曲集ディスケットを別売りしています。各6~7曲入 3種類¥3,500

●マウンテン+サウンド・チェイサー
特別セット価格
¥370000

マイコン・ミュージック・セット③



NEC・PC-6001本体¥89,800
アムデックCMU-800¥65,000
アムデック・ソフトCM-PC6¥14,000
4chカセットデッキ・ティアック244
イシバシ・オリジナル・インターフェイスST-800¥10,000
定価合計
¥376800
→スペシャル・プライス
¥313830
〈クレジット例〉36回
頭金¥33,830
1回目¥11,940
2回目以降¥9,500×35

クレジット&通販
イシバシのクレジットは月々¥3,000から、お支払い回数も1回~60回までご自由に選べます。もちろん、スペシャルプライスそのままでクレジット、全国どこへでも通信販売します。

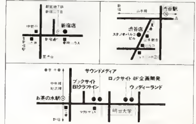
新宿通り 伊勢丹先
都営地下鉄 新宿三丁目
イシバシ新宿店
四谷
伊勢丹
東映パラス
丸井
新宿駅
新宿通り

お申込み、お問合せ TEL.03-350-1538(新宿店)
〒160 東京都新宿区新宿3-3-2イシバシ楽器新宿店
(渋谷店)03-462-0156(お茶の水店)03-291-0542

コンピューターと音楽をむすぶ
music seeker
ISHIBASHI

新宿	渋谷	お茶の水

㈱石橋楽器店●新宿店350 1484●渋谷店462 0156●お茶の水店 サウンドメディア233 1484 ウッディーランド291 6701 ロックサイト291 0541 ブックサイド291 6703 チケットイン291 6701 イシバシ楽器サービス 企画開発295 1286 クラフトイン295 1287



待望の第6弾&新シリーズ登場！

PC-1500





PC-1245

ソフトウェアライブラリ6

For play ●ゴキブリ・トリトリ・トピコセゲーム●ファイアマン●テンプタ・ゲーム●ポケット・バックギャモン●軍事将棋●ゴルフゲームPART3●Meteorゲーム●BOXINGなど計9本

For Business ●透水試験●減速歯車装置●生産日報計算●累積分析グラフ●テレフォン・インデックス●社会保険改定届●税額連続計算●給与計算●間取り作成など計31本

For Personal Job ●ポケット・ワードプロセッサ●スクリーン・コピーPART2●姓命判断●デジタイザVERSION1.2●繰り返しあり3元配置法など計11本

B5判 定価2,500円(〒300)

BASICソフトウェア集No.1

For play ●宇宙船爆破ゲームPART2●リバース・ゲーム●ボブとジェニー●サッカー狂時代●SPACE TREK●オスロ・ゲーム●ポケット・マネジメント・ゲームなど計17本

For Business ●流体輸送●試行くさび法●重心・剛心・偏心率の計算●長期ローン返済表(月払・ボーナス払)●元利均等償還明細●退職金の計算●固定資産税の報奨金など計20本

For Personal Job ●活性化エネルギーと活性化エントロピー●放射能減衰●マンセル・バリューの計算●試料の無作為抽出●国道1号線距離早見など計15本

B5判 定価1,900円(〒300)

好評発売中！

1 PC-1211 PC-1210用



B5判 272頁
定価2,500円(〒300)

2 PC-1500用《第1集》



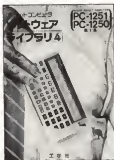
B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

3 PC-1500用《第2集》



B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

4 PC-1251/1250用《第1集》



B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

5 PC-1251/1250用《第2集》



B5判 288頁
定価2,500円(〒300)

東京・代々木
工学社

『ポケコン・プログラミング入門』に続く第2弾！

ポケコン活用術

PC-1500の限界に挑む 画期的 ハイ・テクニック集

I/O 別冊 PC-1500の限界に挑むハイ・テクニック集

ポケコン活用術

工学社

オフィスから現場に，勉強部屋から学校の教室に，いつでもどこでも気軽に使えるPC-1500．本書は初めて，このPC-1500の機械語プログラムを作るノウハウを徹底解説．BASICプログラムよりはるかに高速な機械語プログラムをマスターする最適の入門書です．

BASICはマスターしたが，機械語はどうも……という方には基礎編から，多少機械語のわかる方にはシステム編からお読みください．PC-1500を10倍にも20倍にも使いこなすハイ・テクニックをお教えしましょう．

主な内容

第1章 PC-1500機械語入門/§1 基礎編●メモリとレジスタ●ニモニックとオペ・コード●オブジェクトの入力と実行●2バイトの加減算●ジャンプ命令●ループ処理 §2 ROM内ルーチンの使い方●レジスタ内容，グラフィック・パターン，1文字の表示●2つの入力ルーチン●10進16進変換●10進演算●比較ルーチンとソーティングなど基本を紹介．

第2章 システム編/PC-Assembler●チェック・サム●カナプログラムの解析と応用●RENUM●NEW復活●キーボードの拡張●オールマシン語モニタ●自動演奏●自由曲線などアプリケーションを紹介．

第3章 ゲーム編/●GALAXY FLY●SUPER MAHJONGなど5本紹介．

第4章 付録/●メモリ・マップ●機械語活用カード(折り込み)．



好評発売中！
定価1500円
A5判296頁

東京・代々木
工学社
〒151東京都渋谷区代々木1-37-1
ぜんらくビル5F 03(375)5784

digital

東京・代々木
工学社

Digital Press



Digital Press publishes books on a wide range of computingissues and topics including computer technology, management and business applications, computing history, and general applications.

Computer Engineering: A DEC View of Hardware Systems Design
C. Gordon Bell, J. Craig Mudge, and John E. McNamara, all of DEC ¥11,200(〒300)

Computer Programming and Architecture: The VAX-11
Henry M. Levy and Richard H. Eckhouse, Jr., both of DEC ¥11,200(〒300)

Data Processing Technology and Economics, Second Edition
Montgomery Phister, Jr. ¥18,000(〒300)

Engineering Intelligent Systems: Concepts, Theory, and Applications
Robert M. Glorioso and Fernando C. Colon Osorio, both of DEC ¥11,600(〒300)

Introduction to DECSYSTEM-20: Assembly Language Programming
Ralph Gorin, Stanford University ¥15,600(〒300)

Learning with Computers
Alfred Bork, the University of California, Irvine ¥11,200(〒300)

Office Automation: A Survey of Tools and Technology
David Barcomb ¥ 6,000(〒300)

Technical Aspects of Data Communication, Second Edition
John E. McNamara, DEC ¥12,800(〒300)

TEX and METAFONT, New Directions in Typesetting
Donald E. Knuth, Stanford University ¥ 4,800(〒300)

サンシャイン60にコンピュータ学習のフリータイム・コース開設！



デック パル ベーシック
DEC-PAL "BASIC"

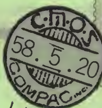


世界最大のミニコンピュータ・メーカーDECから
フリータイム40時間実習つきのBASIC言語テキスト登場!!

●初めての方でも、ご自分のペースで学習・実習ができます。●テキストは、例題中心の解りやすい2分冊。●実習は約100台のターミナルで1人1台専有。●2時間単位でそのつど予約、合計40時間のフリータイム実習です。●土・日曜日もオープン。●ひとりひとりのご質問にプロフェッショナル・インストラクタがお答えします。●マイコン、パソコン、ミニコンから大型機までの共通語、BASIC言語が基礎から応用までしっかり身につきます。●テキスト2冊とサンシャイン60ビル(東京・池袋)での40時間実習で低価格の¥50,000。

お申し込みに関するお問い合わせは
DEC-PAL販売代理店(株)工学社〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-5784

I/O COMPAC MAILORDER SERVICE
メール・オーダーサービス



I/O誌掲載のソフト,全国優良ソフトハウスのソフトや,手に入りにくい限定ソフトを通信販売システムでお届けします.
ご注文は本誌p.570～p.583をご覧のうえ,お申し込みください.



17万人のマイコン・ファンが開発した珠玉のプログラムをパッケージング

17万人を越えるI/O誌の読者,その知力を結集して生まれた力作プログラム.ゲーム,ユーティリティ,ホビーなど,珠玉のプログラム揃いです.



800種を越えるラインアップ.メール・オーダーならではのきめの細かさ!

日本最大のラインアップを誇る800種ものソフトウェア,いずれもマイコン・ファンの努力の作品です.コムパックではきめ細かなメール・オーダーでお届けしています.



I/O別冊のカセット・サービスも好評.ベストセラーのプログラムもどうぞ

月刊I/O誌だけでなく,別冊I/Oシリーズ,ペーパーウェア・シリーズの大半のプログラムもカセット・サービスしています.

(I/O別冊)
- マイコン・ゲームの本①.②.③.④
- FM-8活用研究
- ベーシックマスター活用研究
- ポケコン・プログラミング入門*
- PC-2001プログラム・ライブラリ*
- ポケコン活用術*

*印はワンダーソフト制作



基本ソフトやユーティリティ.新装ブック型パッケージでお目見えしました.

新たにB5判ブック型パッケージのI/Oソフトウェア・ライブラリ登場!基本ソフトやユーティリティなどハイクオリティなシリーズです.宇宙をイメージしたパッケージでお届けします.どうぞよろしく.



確かな眼が選んだ高品質のソフトウェア続々.全国の優良ソフトハウスの商品もお届けします

I/O読者のプログラムだけではなく,全国の優良ソフトハウスのソフトウェアをコムパックからお届けします.ゲーム・ソフト,学習用ソフト,ビジネス・ソフトなど多彩な顔ぶれが勢揃い.



基板サービスのご利用であなたのマイコンのグレード・アップ!

自作派にはうれしいコムパックならではの基板サービス.I/O誌掲載の製作記事に挑戦したい方をバックアップ,基板を低価格でお届けします.限定商品につき,マイコン・ショップ等では入手できない場合もありますので,確実にお求めになるにはメール・オーダーをご利用ください.



まとめてのご注文ならだんぜんお得.郵送手数料別計算の新価格表示になりました.お間違えなく!

今までの郵送手数料込みの価格を改めました.価格はいずれも郵送料別で表示.まとめてお求めになる場合,ぐーんとお得になりました.商品によっては,郵送料込み(基板)郵送料サービス(ROM,カセットの一部)の商品もあります.

郵送手数料1本	………500円
2本以上1本増すごとに100円増	



発送はすべて書留郵便.万全に備えた安心のシステム

ご注文いただいた商品は簡易書留郵便で送らせていただきます.なお,商品発送は注文到着後約10日かかります.



マン・ツー・マンのホットダイヤル.あなたの質問・疑問にお答えします

お求めになったソフトウェアのご質問には,コムパックの技術スタッフがお答えします.月曜から金曜日の午後3時から6時までのホットダイヤル・タイムをご利用ください.技術的な質問はお手紙でどうぞ.
ホットダイヤル☎(03)320-1218

申し込み方法

現金書留によるお申し込みは,必ず右の用紙をお使いください.
郵便振替ご利用の場合は下記の郵便振替口座にお振込みください.
なお,振込通知到着までに10日前後かかります.

東京4−33971
株式会社 コムパック

---キ--リ--ト--リ--セ--ン---

現金書留申込用紙

		機種 品番	注文商品
フリガナ			
住所	〒□□□-□□ ☎( )		
フリガナ			
氏名	様		
〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F 株式会社コムパック		合計金額	

B5判ブック型パッケージ　★印は6月発売予定

	商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
	735	輸換計算プログラム・レスプログラム	PC 8801	ディスク版データベース(I/O'82.12)	¥9,800
	748	AUTO 2001G FDVer.2.0	MZ 80B	機能アップ!汎用データ処理プログラム	¥9,800
	608	文章秀麗Ver.2.0	FM 8	本格的日本語ワード・プロセッサ	¥9,800
	710	文土	レベル3	L3の日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
	718	lila(ライラ)	レベル3	マトリクス計算プログラム	¥4,500
	727	EADLY	Jr.	エディタ,アセンブラ,ディスアセンブラ	¥4,500
	604	EDAS	PC 8001	PC 8001用EDAS	¥4,500
	648	EDAS・2000	MZ-2000	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500
	451	EDAS	MZ-80B	本格的なZ80エディタ・アセンブラ	¥4,500
	647	EDAS・1200	MZ 80/1200	1200版のEDAS	¥4,500
	758	書斎	PC-8801	漢字ROMを使った日本語ワープロ	¥4,500
	792	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	PC 8001	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
	797	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ 80B	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
	802	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ 2000	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
	806	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ 1200, 80K/C	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
	811	Z80EDAS用ソース・ファイル・ジェネレータ	MZ-700	オブジェクトからソース・テキストを作る	¥4,500
	812	エディタ・アセンブラ	MZ 700	MZ 700用EDAS	¥4,500
	813	拡張Kコンパイラ	FM 7/8	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	¥4,500
	823	文珍	PC-6001	簡易日本語ワード・プロセッサ	¥4,500
	829	エディタ・アセンブラV.2.0	FM 7/8	フルRAMで動くエディタが強化されたアセンブラ	¥4,500
	832	エディタ・アセンブラ「PTA」Ver.1.0	PASOPIA	パソピア用アセンブラ	¥4,500
★	838	N BASICの拡張	PC-8001	N BASICをPASCAL風に!	近日発売
★	840	F BASIC EXPANDER	FM-7	FM 8用をFM 7に移植	近日発売
★	843	F'(エフ・ダッシュ)	レベル3	FORTH完全コンパイラ	近日発売

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-6001				
305	マシン語モニタ	マシン語のセーブ&ロードも可能!	'82.2	¥3,000
306	平安京エイリアン*	移植版	—	¥3,000
336	グラフィック麻雀	マイコン・ゲームの名作,基本システムで作動	'82.4	¥3,000
338	ディスアセンブラ	Z80マシン語デバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
398	マイコン将棋盤	マイコンを使って将棋をやりませんか	'82.5	¥3,000
399	キャリアー	運べばいいんだけど,降ってこないてよ	'82.5	¥3,000
403	R.D.R	リナンバー, デリート, 復活	'82.5	¥3,000
360	レーシング・ゲーム	サーキットが呼んでいる!?	T12	¥3,000
361	サウンド・ジェネレータ	効果音を作るときに便利	T12	¥3,000
362	MARINE RALLY	魚を食べながら女性を救うゲーム	T12	¥3,000
363	BLACK BOX	推理力とカンの知的ゲーム	T12	¥3,000
423	B & M SAVER五目並べ	マシン語をBASICでロード可能に	'82.5	¥3,000
459	アニメーション・ドローイング プログラム	WX-4671, 4675用	'82.6	¥3,000
446	マシン語→データ文作成プログラム	マシン語を自動的にDATA文に	'82.7	¥3,000
401	パックンボーイ	お化けも驚く速さのパックンボーイ	—	¥3,000
402	SPACE SHOOTER	侵略者から地球を守れ	—	¥3,000
515	PLUS LABEL	N_{60}-BASICにラベル機能付加	'82.8	¥3,000
516	パターン・エディタ	パターンを作成しテープにセーブ	'82.8	¥3,000
599	DATA16	住所録用簡易データ・ベース	'82.9	¥3,000
542	BROKEN LINE	お化けとの知恵比べ, さあ, 逃げろ!	T13	¥3,000
543	バイオリズム	あなたの体調がバッチリ分かる	T13	¥3,000
544	レンガくずし	テレビ・ゲームの元祖!	T13	¥3,000
545	コマンダーPART 2	敵の通り道に爆弾をしかける	T13	¥3,000
546	HIGH SPEED GAME	ハヒコンより先にカートを出せ	T13	¥3,000
547	Whipping game	反射神経でガンバレ	T13	¥3,000
548	オリジナル・マスターマインド	あなたの推理力に挑戦	T13	¥3,000
549	ミサイル・アタック	ミサイルをよけて地上を爆撃!	T13	¥3,000
550	ザ・キャンディ・キャンディ	落ちてくるキャンディを受け取る	T13	¥3,000
551	THE HURDLE RACE	ブロックを打ち抜いてゴールを目ざせ	T13	¥3,000
651	ISLAND ESCAPE	ミサイルと人喰いモグラの島から脱出!	T14	¥3,000
652	エイリアン・タウン	エイリアンが地方都市に復活	T14	¥3,000
653	THE SEA WAR	敵の潜水艦を爆雷でやっつけろ!	T14	¥3,000
654	モグラたたき	ユーモラスなモグラが登場	T14	¥3,000
637	COSMIC HOOLIGAN	飛び交うハエを射ち落とせ!	'82.11	¥3,000
731	ユーティリティ・プログラム	リナンバー, サーチなどを付加	'82.12	¥3,000
732	ショート・コマンド・プログラム	省略形を使って入力が楽になる	'82.12	¥3,000
733	水滸伝シミュレーション	BASICコンパイラを使ったシミュレーション	'82.12	¥3,000
759	GALAXY FLY PART 2	横型変形GALAXY FLY	'83.1	¥3,000
790	BASIC VOICE6001	ついにPC 6001がしゃべりだした	'83.3	¥3,000
791	I/O編集部ゲーム	編集部は今日も戦場!	'83.3	¥3,000
817	THE SPPY(ザ・スッパイ)	(32K) マイクロ・フィルムを盗み出せ	'83.4	¥3,000
824	サテライト (32k)	狂った人工衛星を破壊せよ	'83.5	¥3,000
835	すぺーす・まうす 2	250階からの脱出	'83.6	近日発売
836	新マシン語モニタ(16K)	I/O'82.2月号モニタとリロケータブル・コンパチ	'83.6	近日発売

商品番号に色がついているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-8801				
404	精彩グラフィック麻雀	より鮮やかなグラフィック麻雀	'82.5	¥3,000
431	MP-82用ハード・コピー・ルーチン	MP-82でPC-8801の画面をコピー	'82.6	¥3,000
445	グラフィック・カーソル	グラフィック・パターン作成ツール	'82.7	¥3,000
514	N→N_{88}コンバータ	NのテキストをN_{88}のテキストに変換	'82.8	¥3,000
534	ALL CAST STAR TREK	おなじみのキャラクタがリアル!	—	¥3,000
566	実戦グラフィック麻雀	徹マンに耐える麻雀ゲーム	T13	¥3,000
566	SPACE WAR	敵を照準にとらえたらこっちのもの	T13	¥3,000
567	UNIVERSAL ADVENTURE	敵のエネルギー増幅装置をうばえ	T13	¥3,000
601	UTILITY LIST	BASICプログラムのデバッグに	'82.5	¥3,000
602	N_{88}-BASICユーティリティ	BASICプログラムのデバッグに	'82.5	¥3,000
621	重回帰分析	重回帰分析とそのグラフ表示	'82.10	¥3,000
640	3D高速卓球	PC-8801相手に卓球をしませんか	'82.11	¥3,000
734	ディスケット解析&改修プログラム	NEC, IBMのディスケットの中を見る	'82.12	¥3,000
766	スクリーンSAVER & LOADER	VRAM情報をテープにSAVE, LOAD	'83.2	¥3,000
774	ザ・麻雀	コンピュータ対人間の1対1の勝負!	'83.2	¥3,000
793	PC-8821(8822)をプロッタ・プリンタに	ドット・プリンタでX-Yプロットを!	'83.3	¥3,000
819	スーパー麻雀	PC-8001からの移植, オール・マシン語	'83.4	¥3,000
827	G.P.G	画面のグラフィックをプログラムに	'83.5	¥3,000
844	分数によるN元連立方程式の解法	"掃き出し法"により方程式を解く	'83.5	近日発売
PC-9801				
755	地底最大の作戦	地底基地に侵入したヘビをやっつけろ	—	¥3,000
756	実戦グラフィック麻雀	リアルな画面の4人麻雀	—	¥3,000
FM-8				
244	地底最大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
246	ブラック・ホール	3-Dグラフィック・プログラム	—	¥3,000
254	グラフィック麻雀	パイの色までソックリ。麻雀ゲームの決定版	'81.12	¥3,000
255	簡易モニタ	FM-8に使い易いモニタ	'81.12	¥3,000
253	逆アセンブラ	L3版を移植	—	¥3,000
289	平安京エイリアン	移植版	—	¥3,000
310	Z80カード逆アセンブラ	Z80の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
317	FM-8有象無象	いろいろなソフトが入ってます	'82.3	¥3,000
309	音声入出力プログラム	FM-8が言葉をしゃべる	'82.2	¥3,000
339	N→F-BASICコンバータ	PCの豊富なソフトをFMに!	'82.4	¥3,000
427	サウンド・コンパイラ	効果音, 音楽用データの編集に!	'82.6	¥3,000
426	漢字SYMBOL文&BASIC復活	漢字をSYMBOL文で拡大します	'82.6	¥3,000
413	GALAXY FLY	銀河のハエたたき	'82.5	¥3,000
532	PSG用サウンド・エディタ	PSG用楽符入力音楽演奏プログラム	—	¥3,000
535	パックンボーイ	Kコンパイラによる高速パックンボーイ	—	¥3,000
591	2パス逆アセンブラ	ラベル付で318のソースをジェネレート	FM活研	¥3,000
592	6809デバッガ	MZのS.R.Dを目標に作ったデバッガ	FM活研	¥3,000
593	6809トレーサ	プログラム開発の強力なツール	FM活研	¥3,000
594	Z80コミュニケータ	6809とZ80の汎用入出力ルーチン	FM活研	¥3,000
595	Z80モニタ	Z80カードを120%活かすツール	FM活研	¥6,500
596	テレビ黒板	パターン作成用ツール	FM活研	¥3,000
609	F-BASIC EXPANDER	F-BASICとモニタのコマンドを拡張	'82.9	¥3,000
622	スクリーン・アセンブラ	逆アセンブラ+アセンブラ	FM活研	¥3,000
624	ホルホル	爆弾をしかけて敵をやっつける	'82.12	¥3,000
625	ウォーク・ゲーム	転ばないように, 闇の中を歩く	—	¥3,000
641	独立モニタ	フルRAMで動くモニタ	'82.11	¥3,000
642	3次元迷路	3次元迷路は2次元迷路に飽きた人用	'82.11	¥3,000
693	イエローサブマリン	PCGカードがあれば音も出ます	T14	¥3,000
695	CRASH	オール・マシン語のハイレゾゲーム	T14	¥3,000
744	MEMORY CHANGER	フルRAMで動くチェック・サムエディタ	'82.12	¥3,000
760	ザ・キューティ	Mr. I/Oのキューティ狩り	'83.1	¥3,000
762	変数リスト	デバッグ,改造に便利な変数のリストを!	'83.1	¥3,000
775	ALL RAM DISK BASIC	DOSモードでDISK BASICを!	'83.2	¥3,000
777	THE 女学生 通学編	落ちてくるリンゴを受ける	'83.2	¥3,000
796	FMラリー	サブCPUを使う高速ゲーム	'83.3	¥3,000
425	U-MONITOR	モニタを拡張してブレーク・ポイントも	'82.6	¥3,000
FM-7				
804	ホルホル	FM-8からの移植	'83.3	¥3,000
FM-7/8				
776	実戦 株式チャート	週足,年足を表示し,株の動きを予測する	'83.2	¥3,000
243	1人ポーカー ゲーム	「神経が図太くなる本」を参考に作られました	—	¥3,000
256	ミニ&ディスアセンブラ	L3の移植版	'81.12	¥3,000
262	グラフィック麻雀(漢字ROM使用)	254の漢字ROM版	'81.12	¥3,000
286	グラフィック花札こいこい	ドット単位の色指定を使い画面は感動的	—	¥3,000
287	グラフ作成プログラム	技術者, 学生に	'82.1	¥3,000

送料1本500円. 2本以上は1本につき100円増し.

FM-7/8

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	288	日本語ワード・プロセッサNo.1	漢字ROMとK-505を使用	'81.12	¥3,000
	290	スネーキー	移植版	—	¥3,000
	307	ALL CAST STAR TREK	本物そっくりのキャラクタ！	'82.2	¥3,000
	308	マシン語→DATA文作成プログラム	マシン語がBASICのDATA文に！	'82.2	¥3,000
	316	カラーパターン・エディタ	キャラクタを自在に作って…	'82.3	¥3,000
	319	SPACE FIGHTER	気分は戦闘機乗り	'82.3	¥3,000
	320	ザ・麻雀	好評のザ・麻雀をFMに移植！	T12	¥3,000
	341	日本語ワード・プロセッサNo.2	漢字ROM付のシステムで文書作成	'82.4	¥3,000
	358	囲碁研修プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
	359	易占プログラム	PC-8001の移植版	—	¥3,000
	414	フローチャート・ジェネレータ	人のアルゴリズムも簡単に理解できる	'82.5	¥3,000
	384	SPACE TRASEPORTER	相手をおびきよせて…	T12	¥3,000
	385	Submarine WARS	絵を見るような美しさ！	T12	¥3,000
	457	BLACK JACK	ドット・グラフィックを使った本格派	—	¥3,000
	245	連珠五目	白と黒のチップが裏と表で攻防戦	—	¥3,000
	340	SPACE SHOOTER	侵略者を撃ち落とせ！	'82.4	¥3,000
	597	Auto Plot	グラフ作成のツール	FM活研	¥3,000
	598	AUTO-2001 FM-8	好評のAUTO-2001のFM版です	FM活研	¥4,500
	579	UFO WARS	現われては消えるUFOを撃て	T13	¥3,000
	580	アニメ付アナログ時計	朝がつらいあなたに	T13	¥3,000
	623	シーソーゲーム	シーソーを使って風船割り	'82.10	¥3,000
	635	金星基地SOS	金星基地を守るのは君の暗算力？	T14	¥3,000
	636	THE 女学生 下校編	オオカミに捕まらないように	T14	¥3,000
	694	棋盤プログラム	棋譜の登録 再生ができる	T14	¥3,000
	814	GALAXY FLY	宇宙のハエ落としゲーム	—	¥3,000
	828	キンチョマン (キー版)	宇宙人撃退には殺虫剤キンチョルン11を	'83.5	¥3,000
	—	改良版花札コイコイ	美しいグラフィック花札	'83.6	近日発売

MZ-80B

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	165	宇宙エイリアン	東大TSG作の移植版	'81.5	¥3,000
G	166	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラムG1使用	'81.5	¥3,000
	173	地底最大の作戦	地底に攻め込むヘビをやっつけろ	—	¥3,000
G	174	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか	—	¥3,000
	175	セルフ・リロケータブル・デバッガ	MZ-80K/Cの移植版	'81.6	¥3,000
	176	ラベル付き逆アセンブラ	MZ-80K/Cの移植版	'81.7	¥3,000
G	183	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲	—	¥3,300
	205	PC→MZBコンバータ	PCのテープをMZB用に変更	'81.9	¥3,000
	206	パターン・エディタ	思い通りの絵が描ける	'81.9	¥3,000
G	197	レンガくずし	はね返るボールでレンガをくずせ	'81.8	¥3,000
G	220	スネーク・ワールド	キミの反射神経に挑戦	T12	¥3,000
G	228	スペース・マウス	250階のビルからの脱出！	T12	¥3,000
G	261	パックンボーイ	4匹のお化けと追いかけっこ	'81.12	¥3,000
G	230	THE GUARDIAN	四方八方、敵に囲まれて…	T13	¥3,000
G	232	グラフィック花札こいこい	本物そっくりの花札とともに音楽も奏でる	'81.11	¥3,000
G	233	アステロイド・ベルト	4種類のゲームが次々と現われる	T13	¥3,000
	259	FX-702P→MZBテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをMZBでリストアップ	'81.12	¥3,000
G	260	TV黒板	あのグラフィック花札もこれで作られた	'81.12	¥3,000
	291	チェック・サム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'82.1	¥3,000
G	269	NEWグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の改良、決定版	—	¥3,000
G	270	バックギャモン	表示を見ながら対戦	'82.1	¥3,000
	292	VOICE SYSTEM	しゃべるマシン語モニタ(女性の声)	'82.2	¥3,000
	293	BASIC VOICE	ストリング変数をMZBがしゃべる	'82.2	¥3,000
G	294	株価・出来高チャート	ケイ線、移動平均、逆ウオッチ、出来高	'82.2	¥3,000
	295	MZB→PC(マシン語コンバータ)	MZBでPCフォーマットのテープ作成	'82.2	¥3,000
G	296	チェス	ドット・グラフィックを使った本格的チェス	MZB活研	¥3,000
	297	FORTRAN—MZB	実数演算のできるコンパイラ	MZB活研	¥4,500
	328	MZ→MZBマシン語コンバータ	MZのマシン語ソフトをコンバート！	'82.3	¥3,000
	330	ニュー MONITOR	MZのマシン語ソフトがそのまま走る！	'82.3	¥3,000
G	268	エンパイア・クライマー	250階のビルをよじ登る	'82.1	¥3,000
G	344	キャラクタ・グラフィック同時コピー	マシン語で高速	'82.4	¥3,000
G	410	プラネタリウム	夜空をあなたの部屋へおとどけします	'82.5	¥3,000
G	411	DONKEY CLIMBER	エンパイア・クライマーの登山版です	'82.5	¥3,000
G	211	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	'81.9	¥3,000
G	381	PATTERN THREE	3種のパターンを突破するゲーム	T12	¥3,000
G	382	地雷戦ゲーム	地雷をしかけて戦車を破壊	T12	¥3,000
G	383	タロット占い	表示に驚いて占いを見忘れた!?	T12	¥3,500
G	428	MUSICREATE	MZBの音楽機能を自由自在に！	'82.6	¥3,000
G	430	DAN GAME	グラフィック画面にダン君登場、さて…	'82.6	¥3,000
	449	SB-5520ユーティリティ	BASICのエディタとデバッグ強化	'82.7	¥3,000
G	450	AUTO-2001G TOS版	AUTOに待望のグラフ機能が付いた	'82.7	¥5,500
G	343	ドッキリ・ゴリラモドキ	ころがるタルを避けてレディを助ける	'82.4	¥3,000

GはG-RAMが必要
商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

MZ-80B ●印はMZ-2000で使用可

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
	517	SB-5520の拡張	BASICコマンドを拡張	'82.8	¥3,000
	518	日本語エラーメッセージ	エラーメッセージを解り易すく	'82.8	¥3,000
	519	COMMAND UP	モニタをより使い易すく	'82.8	¥3,000
G	520	4人ポーカー	MZBが3人分相手をしてくれます	'82.8	¥3,000
G	568	CASCADE	川で溺れた君は、何秒生きていられるか	T13	¥3,000
G	569	エイリアンの逆襲	ついにエイリアンは立ち上がった	T13	¥3,000
G	570	SPACE RESCUE	ガンバレ宇宙の救助隊	T13	¥3,000
G	571	SPACE POLICE	WICSを使ったゲーム	T13	¥3,000
	561	PCG NEWサザンクロス・ラリー	美しい画面で楽しめます	T13	¥3,000
G	610	グラフィック・キャラクタ・ジェネレータ	種々の字体でハード・コピーに便利	'82.5	¥3,000
G	611	THE MISSILE 3	ミサイルを避けて…	'82.5	¥3,000
G	628	ダイヤモンドは永遠に	ダイヤを取りに地下へ、地下へ	'82.10	¥3,000
G	629	DOT EDITOR(WICS)	画面に描いた絵をDATAとしてカセットへ	'82.10	¥3,000
G	643	スプライン関数	データ処理に活用	'82.11	¥4,500
G	645	PURSUIT	WICSを使ったグラフィック・ゲーム	'82.11	¥3,000
	661	PC→Hu-BASICテキスト・コンバータ	PCのBASICプログラムをMZBに	'82.11	¥3,000
G	675	CLEAN CLIMBER	モンスターに追われながらもビル掃除(!?)	T14	¥3,000
G	676	肉シャツの×××	落ちてくる×××に当たらないよう！	T14	¥3,000
G	677	MANHATTAN	サザンクロスラリーゲームの亜流(?)	T14	¥3,000
G	678	ロボット大戦争	操作するキーが多いので…	T14	¥3,000
G	679	Red Cross	車を操って、人を助けるゲーム	T14	¥3,000
G	680	MUSIC MAN	音楽好きのあなたに…	T14	¥3,000
G	681	F.B.I.(アンタッチャブル)	間違えて一般市民を撃たないように！	T14	¥3,000
G	682	The Agent(WICS)	基地から秘密書類を盗み出せ！	T14	¥3,000
G	683	競輪ゲーム(WICS)	グラフィックをフルに使った迫力のゲーム	T14	¥3,000
G	684	ALIEN FALL(WICS)	PCのALIEN FALLを移植	T14	¥3,000
G	685	STAND GUARD(WICS)	ミサイル・コマンドのようなゲーム	T14	¥3,000
	740	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
G	741	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	778	マシン語エディタ	マシン語入力やチェックに最適	'83.2	¥3,000
G	779	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ！	'83.2	¥3,000
G	799	ALIEN SECTION(G・RAM I)	エイリアンから水爆を守れ	'83.3	¥3,000
G●	830	エキサイティ[illegible]	思わず興奮、マイコンを壊しそう	'83.5	¥3,000

MZ-2000

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
	615	パックンボーイ(G・RAM I,II,III)	4匹のお化けと追いかけっこ	-	¥3,000
	742	TOS-X16	マシン語用テープ管理プログラム	'82.12	¥3,000
	743	DINING KITCHEN	時間内にハンバーガーを作らないと…	'82.12	¥3,000
	780	DONG HUNTER	最上階のコングをやっつけろ！	'83.2	¥3,000
	801	パワーアップ・モニタ	MZ-2000のモニタを強化	'83.3	¥3,000
	803	カラーパターン・エディタ(G・RAM I,II,III)	ゲームなどのキャラクタ作りに最適	'83.3	¥3,000
	820	MZ-80Bシミュレート	80Bのマシン語ソフトを2000で！	'83.4	¥3,000
	833	MZ-2000 BASICの拡張	1Z-001 BASIC、モニタを拡張	'83.5	¥3,000

ベーシックマスター レベル3

	商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
	070	宇宙エイリアン	東大TSG作	—	¥3,000
	087	スネーキーゲーム	エサを食べることに危険が増してくる！	—	¥3,000
	099	逆アセンブラ	'81年1月号の移植版	'81.3	¥3,000
	147	HELP-3	レベル3用マシン語格納プログラム	'81.3	¥3,000
	161	ブラック・ホール	3Dグラフィック・プログラム	'81.4	¥3,000
	167	L3-DEBUGGER	1ステップトレース、逆アセンブラなど	'81.5	¥3,000
	187	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	'81.6	¥3,300
	198	ミニ&ディス・アセンブラ	6809の簡易型アセンブラと逆アセンブラ	'81.8	¥3,000
	271	ザ・麻雀(40K)	ジャンピュータなみの速度、表示(40K版)	'82.1	¥3,000
	315	ザ・麻雀(32K)	ジャンピュータなみの速度、表示(32K版)	—	¥3,000
	272	NEWグラフィック麻雀	高速かつ実戦と同じ機能	—	¥3,000
	312	L3にGET@、PUT@文を	ユーザー定義のキャラクタを自在に活用	'82.2	¥3,000
	313	EARTH INVADERS	超高速のインベーダー軍団を迎え撃て！	'82.2	¥3,000
	325	Kコンパイラ	6809の特徴を生かした整数型コンパイラ	'82.3	¥4,500
	326	エディタ・アセンブラ	マシン語ソフト開発の必需品	'82.3	¥3,000
	327	スペース・ドライブ	難易度は上の上くらい(?)	'82.3	¥3,000
	345	L3にLPRINT文を	PCのLPRINT文をL3に	'82.4	¥3,000
	346	艦隊合戦	マシン語リアルタイム・ゲーム	'82.4	¥3,000
	415	マシン・カーレース	競争相手が攻撃してくるカーレース	'82.5	¥3,000
	389	FLON&デパートあらし	L3 BASICを整数化で速度アップ	T12	¥3,000
	390	パックンボーイ	いろいろなパターンで楽しめる	T12	¥3,000
	437	サウンド・コンパイラ	効果音、音楽用データの編集に！	'82.6	¥3,000
	438	VOM-3(VOICE MONITOR)	入出力データを音声で確認、いまや標準	'82.6	¥3,000
	452	とっきりゴリラ	ユーモラスなゲーム！	'82.7	¥3,000
	525	BASICの拡張	TEMP, MUSIC, PATTERN文追加	'82.8	¥3,000
	586	スペース・マウス	250階を駆け昇れ！	T13	¥3,000

送料1本500円。2本以上は1本につき100円増し。

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
	ベーシックマスターレベル3			
587	SPACE TRIP	PC-8001の移植版	T13	¥3,000
588	COSMIC BORDER	敵のステーションを撃破せよ	T13	¥3,000
589	BUG FIGHTER	飛び交うバグを打ち落とせ	T13	¥3,000
612	GALAXY FLY	宇宙のハエ落しゲーム	'82.9	¥3,000
630	ハムレット	上からコインを入れ,4つ並べると勝ち	'82.10	¥3,000
649	BASICの拡張(part 2)	グラフィック・ステートメントの拡張	'82.11	¥3,000
696	グラフィック花札こいこい	MZBのこいこいを移植	T14	¥3,000
697	スペース・シューター	侵略者を撃ち落とせ!	T14	¥3,000
698	LUNAR CITY SOS	PC版を移植	T14	¥3,000
706	LEOPARD II	戦車戦のシミュレーション・ゲーム	BM活研	¥3,000
707	SOFT MUSIC SYNTHESIZER	ソフトのみで4声音が可能	BM活研	¥3,000
708	デストロイ・エイリアン	キャラクタも美しく,PSGの効果音もすごい	BM活研	¥3,000
709	3D FLIGHT SIMULATOR	高速で,真に迫ったフライトが楽しめる	BM活研	¥3,000
711	GRAPHIC EXPANDER	レベル3にグラフィック命令を!	BM活研	¥3,000
712	百人一首ゲームカルタ	日本古来のカード・ゲームをL3でやれる	BM活研	¥3,000
713	SPIDER	部屋の中を動き回るSPIDERをやっつけろ!	BM活研	¥3,000
714	SNAKY II	マシン語による高速ゲーム.とにかく楽しい	BM活研	¥3,000
715	カード・ドライブゲーム	運転は引いたカードで決まる	BM活研	¥3,000
716	コンピュータ・タロット	L3でタロット占い!結果はプリンタへ	BM活研	¥3,000
712	GLOBE	指定した緯度,経度から見た地球を描く	BM活研	¥3,000
719	全自動逆アセンブラ	プログラムとデータを区別して逆アセンブル	BM活研	¥3,000
720	PUTエディタ	Gパターン作成ツール.連続再生でアニメ的に	BM活研	¥3,000
746	CLIST	ステートメントごとに色を変える	'82.12	¥3,000
765	BUG FIRE	PC 8001 I/O '81年3月号の移植版	'83.1	¥3,000
781	高速パックンボーイ	拡張Kによるコンパイル・ゲーム	'83.2	¥3,000
805	SPACE FALCON	敵ミサイルをかいくぐり燃料タンクへ	'83.3	¥3,000
831	ダブル・デンシティ	地球が2つの宇宙軍にはさみ打ち	'83.5	¥3,000
842	SKIPPER (40K)	地上にナスの絵,空中にディスケット	'83.6	近日発売
	MZ-1200,80K/C			
017	平安京エイリアン	東大TSG作	—	¥3,000
006	スターウォーズ	UFOを撃ち落とす	'80.4	¥3,000
008	CAP-Xインタープリタ	情報処理技術者試験受験者用	'80.6	¥3,000
009	銀河鉄道999	スゴロク・ゲーム	'80.5	¥3,000
020	DEEP SCAN	潜水艦をやっつける	'80.6	¥3,000
013	パチンコ/アレンジ・ゲーム	本物そっくりの画面	'80.6	¥3,000
014	月面救助大作戦	ルナーレスキューのMZ版	'80.6	¥3,000
014	地底紋大の作戦	地底基地に攻め込むヘビをやっつける	'80.4	¥3,000
023	ニューマシンランゲージ	マシン語モニタ	L1	¥3,000
028	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	'80.8	¥3,000
033	FAST	MZ用Tiny FORTH	'80.9	¥3,000
034	椿兵衛&カラス	収穫ゲーム	'80.9	¥3,000
035	テキスト・エディタ&アセンブラ	8080用システム・プログラム	'80.9	¥3,000
039	メロディーメーカー	君のMZが電子オルガンに変身	'80.9	¥3,000
040	MZ→PC変換プログラム	MZのテープをPC用に変更	'80.12	¥3,000
041	エンドレス・スペース・ウォーズ	敵のUFOをやっつけろ	'80.10	¥3,000
046	SOSパチスカーフ	UFO,海底火山がある潜水艦ゲーム	'80.11	¥3,000
047	株式チャート・ディスプレイ	株価の動きが一目でわかる	'80.11	¥3,000
048	SELF RELOCATABLE DEBUGGER	メモリ内のどこにでも置けるデバッガ	'80.11	¥3,000
049	リアルタイム3次元グラフィックス	迫力満点の3Dパッケージ	'80.11	¥3,000
051	LISP	リスト・プロセッサのMZ版	'80.12	¥3,000
052	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.11	¥3,000
053	SEA ADVENTURE	宝物探しゲーム	'80.12	¥3,000
059	FORTRAN-MZ	実数演算,組み込み関数内蔵	'81.7	¥4,500
061	スネーキー	何匹までエサを食べ続けられるか!	'81.1	¥3,000
071	マイコン・ナビゲーター	ラリーの計算はマイコンで	L2	¥3,000
072	銀河占星術	生物時計などの知識も入った占星術	L2	¥3,000
073	株式売買判定	投資家のデータ整理に,初心者の売買判定に	L2	¥3,000
074	モールスの練習	1級ライセンスをめざすハムの君に	L2	¥3,000
062	MZ版ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンをうつ	—	¥3,000
088	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
090	ラベル付き逆アセンブラ	ソース・ファイルも作れる	'81.2	¥3,000
089	UFOアタッカー	UFOとの攻防戦	'81.2	¥3,000
116	SOS!QUEEN ELIZABETH	時限爆弾の信管をうまく抜いてください	T11	¥3,000
117	チェス2手詰め解答プログラム	詰めチェスの問題を入力すると,答が出る	T11	¥3,000
118	UFO CAR-RACE	レース中UFOが出現します	T11	¥3,000
119	BATTLE SHIP	飛行機あり,戦艦あり,駆逐艦ありの楽しいゲーム	T11	¥3,000
120	LETS STUDY CLOCK	アナログ時計の読み方を教えます	T11	¥3,000
121	新ライフ・ゲーム	生物の誕生や死滅といった現象をシミュレート	T11	¥3,000
122	STAR FIRE	隕石や戦闘衛星の間をねらって敵を破壊	T11	¥3,000
123	遺跡の番人	正体不明の番人が君の発掘から遺跡を守る	T11	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
	MZ-1200,80K/C			
124	宝さがしゲーム	ガイガーカウンタ片手に宝探しに出掛けましょう	T11	¥3,000
125	バルンボンバー	飛行機からの爆弾あり,風船からのミサイルあり	T11	¥3,000
126	ちくちくBALLOON	障害物をよけながら風船を操るゲーム	T11	¥3,000
127	レーザーゲーム	小惑星をはさんでの銃撃戦	T11	¥3,000
132	インベーダゲームスペシャル	キャラクタを使ったインベーダゲーム	T11	¥3,000
129	CAR-RACE	走行時間120秒の距離を競う	T11	¥3,000
130	OIL FIELD	大砂漠で巨大油田を掘り当てよう	T11	¥3,000
131	SHADOW ALIEN	エイリアンの姿が見えない変わったゲーム	T11	¥3,000
133	ルーレット・ゲーム	テレビ画面でルーレットを!	T11	¥3,000
134	巨大迷路	できた迷路を3分で抜けるのは神技	T11	¥3,000
135	倒せ!ヤマト!反射衛星砲ゲーム	ヤマトの敵ガミラス・ファン待望の反ヤマト・ゲーム	T11	¥3,000
137	SUPER BAZOOKA	バズーカ砲で敵をやっつける爽快なゲーム	T11	¥3,000
138	BEAN BALL	ブロックくずしを改良してできました	T11	¥3,000
139	SNAKE PANIC	SPACE SNAKEの卵を退治してください	T11	¥3,000
140	レンガくずし	バトルとボールでレンガをくずせ	T11	¥3,000
379	パックンボーイ	MZ本体のみで動きます	T11	¥3,000
060	平安京パックン	FORMで作ったパックンボーイ	'81.1	¥3,000
141	モナコ・グランプリ	凍結路,トンネルありのカーレース	T11	¥3,000
142	3匹のガンマン	インディアンから砦を守るゲーム	T11	¥3,000
146	M-FORTH/MZ	佐世保マイコンセンター製	'81.3	¥6,000
154	顧客管理プログラム	自動車セールスマン用	'81.3	¥3,000
172	CUBIC MAZE-X4	無重力迷路空間から脱出する	'81.5	¥3,000
177	BASIC TURBO	SP-5030をパワーアップする	'81.8	¥3,000
184	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,000
188	SUPER MONSTER	迷路内のエイリアンを押しつぶす	'81.7	¥3,000
189	アクティブ・フィルタ設計プログラム	f特性や回路定数がすぐわかる	'81.8	¥3,000
190	STAR TREK	M-FORTH/MZが必要	'81.7	¥3,000
191	PC→MZ変換プログラム	PCのテープがMZで読める	'81.8	¥3,000
199	音声入出力システム	抵抗を2本追加するだけで,音声入出力ができる	'81.7	¥3,000
200	MZ↔CRCテープ・フォーマット変換	CRC-80のソフト開発に便利	'81.8	¥3,000
201	TANK DEFENDER	敵のタンクから基地を守る	'81.8	¥3,000
212	チェス	人間VSコンピュータ!チェス問題	'81.8	¥3,000
223	ボーレートを倍速に	MZをパワーアップ	'81.10	¥3,000
234	スピーチ・シンセサイザ	ソフトだけでMZと会話を!	'81.10	¥3,000
235	STEP TRACER	マシン語学習に最適	'81.11	¥3,000
236	漢字ワード・プロセッサ	OAとしてMZを!	'81.11	¥3,000
237	ストリング変数をMZがしゃべる	マイコンと話すのはやはり楽しいもの	'81.11	¥5,000
257	Z80マイクロアセンブラ	ザイログ形式のアセンブラ	'81.10	¥3,000
247	チェックサム・プログラム	マシン語のチェックに不可欠	'81.11	¥3,000
273	トレーサ	PCトレーサの移植版	'82.1	¥3,000
274	バックギャモン	あなたはコンピュータに勝てるか?	'82.1	¥3,000
275	6809スーパバイザ	MZで6809のトレースを!	'82.1	¥3,000
296	おとりアタッカー	おとりになってUFOをやっつけろ!	'82.2	¥3,000
299	WICSリナンバー.オート・ラインナンバー	WICSのエディタを改良	'82.1	¥3,000
300	エディタ・アセンブラ	シャープのエディタ・アセンブラを使用	'82.2	¥3,000
314	PC→MZテキスト・コンバータ	BASICプログラム・コンバータ(HuBASIC使用)	'81.8	¥3,000
331	DISK UTILITY	ディスクをより有効に使うためのソフト集	'82.3	¥4,500
332	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う!	'82.3	¥3,000
353	バイキング	MZの芸拳仕人,馬場さんの傑作!	'82.4	¥3,000
354	カンフルZP-5039B	SP-5030用強化プログラム	'82.4	¥5,000
355	ワンキーオルガン	MZを楽器に!	'82.4	¥3,000
408	マルチタスク・モニタ	2つ作業を同時進行	'82.5	¥3,000
409	因幡白兎	昔話がゲームになった?	'82.5	¥3,000
375	梅花心易プログラム	占いプログラムの梅花心易法	T12	¥3,000
376	ルービックキューブ解法プログラム	ルービックキューブのできない方へ	T12	¥3,000
377	ネズミトリ・ゲーム	ネズミからチーズを守れ!	T12	¥3,000
378	PCG MAD HIGHWAY	狂気のレーシング	T12	¥3,000
380	アンドロメダ・プラン	目指すはアンドロメダ	T12	¥3,000
441	DIGITAL INVADERS	電卓ゲームのシミュレート版	'82.6	¥3,000
456	MUマシン・ランゲージ	BASICのようにエラー表示!	'82.7	¥3,000
526	MZ版多機能チェンジ・メモリ	マシン語入力用プログラム	'82.8	¥3,000
527	BOXING	ビデオ付ボクシング・ゲーム	'82.8	¥3,000
572	PCG SPACE PANIC	地下室で繰り広げられる死闘	T13	¥3,000
573	どっきりゴリラ	落ちてくるタルをよけてレディを助ける	T13	¥3,000
574	GOLF 5	K/Cでゴルフができる	T13	¥3,000
575	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	T13	¥3,000
576	SPACE SHOOT GAME	連続撃ちで高得点を!	T13	¥3,000
577	COSMO SHOOT	群れをなすエイリアンを撃ち落とせ	T13	¥3,000
626	UTILITY & MAPIEP	上下左右スクロールができるデータ・ベース	82.10	¥4,500
627	N-BASIC・SP5030TEXT CONVERTER	BASICテキストのコンバータ	'82.10	¥3,000
646	ピエロ SP-5030	ピエロを操って遊ぶゲーム	'82.11	¥3,000

送料1本500円.2本以上は1本につき100円増し.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
MZ-1200,80K/C				
686	CLOSS CURSOR(WICS)	ハイキン退治?ゲーム	T14	¥3,000
687	NEW TENNIS	古典的テニス・ゲームです	T14	¥3,000
688	迷宮伝説	キリシャ神話をシミュレートしたゲーム	T14	¥3,000
689	LUNAR ESCAPE(WICS)	月基地から脱出!	T14	¥3,000
690	バクDAN GAME(WICS)	DANが出てくるユニークなゲーム	T14	¥3,000
691	ATTACKER(WICS)	敵の基地にどこまで攻め込めるか	T14	¥3,000
745	NEWサザンクロスラリー	敵カーから逃げてフラッグを取れ	'82.12	¥3,000
782	MU-5030 BASIC	SP-5030を拡張	'83.2	¥3,000
807	MZプロレス	イノキ国の新人とジャイアントとの戦い	'83.3	¥3,000
808	BASIC→WICSテキスト・コンバータ	SP-5030のプログラムをWICS用に	'83.3	¥3,000
821	メモ殺人	TRSが最後に残したメモは	'83.4	¥3,000
148	怪盗ルパン	銀行から金を盗る!	'81.3	¥3,000
152	ミサイル・コマンド	敵のミサイルから都市を守る	'81.3	¥3,000
PC-8001, mkII				
012	視力検査	5メートル離れて視力検査を	'80.5	¥3,000
016	もぐらたたき	もぐらに当ると色が変わる	'80.6	¥3,000
019	PC-ASM	PC用1パス・アセンブラと逆アセンブラ	'80.7	¥3,000
010	火の鳥ゲーム	不死鳥火の鳥をつかまえる	'80.7	¥3,000
021	スペース・チェイス	敵の宇宙船を攻撃	'80.7	¥3,000
022	エレクトロ絵本	エレクトロ絵本(漢字用デモ付)	'80.7	¥3,000
029	地底最大の作戦	地底基地に攻め込みヘビをやっつける	'—	¥3,000
030	マリン・エイリアン	キャラクシアンの海中版	'80.8	¥3,000
036	スーパーコマンダー	36匹のエイリアンをやっつける	—	¥3,000
037	ちくちくバルーン	風船をコントロールして迷路を抜ける	'80.9	¥3,000
042	PC版ルービック・キューブ	立体パズル	'80.10	¥3,000
043	スターファイア	スピード!迫力!	'80.10	¥3,000
044	カラー(KALAH)	石取りゲーム	'80.10	¥3,000
045	グラフィック麻雀	4人麻雀ゲームのグラフィック版	'80.10	¥3,000
050	ALIEN FALL	衝撃波を避けエイリアンを撃つ	'80.10	¥3,000
054	2パス・アセンブラ	リアルタイムでエディット,アセンブルができる	'80.12	¥4,500
055	地獄の黙示録	ヘリコプタを操作して敵を攻撃する	'80.12	¥3,000
056	帝国の逆襲ゲーム	映画の名画面もマイコンで!	'80.12	¥3,000
038	GALAXY FLY	銀河のハエを撃ち落とせ	'80.9	¥3,000
063	文字表示プログラム	ひらがな,漢字など,400字が収録できる	'81.1	¥3,000
064	3Dスタートレックファイア	星が迫ってくる3Dゲーム	'81.1	¥3,000
066	PC用漢方薬診断プログラム	望診,聞診,問診,切診の順序にそっています	'81.1	¥3,000
024	印字機能付逆アセンブラ	TP-80Eに出力する逆アセンブラ	L1	¥3,000
075	作表用プログラム	MIPLOT,パラメータを入力し表の原紙を作図	L2	¥3,000
076	2次元図形の移動,拡大・縮少,回転	MIPLOT,2次元シミュレータ	L2	¥3,000
077	3次元図形の移動,拡大・縮少,回転,透視	MIPLOT,3次元シミュレータ	L2	¥3,000
078	乱数の生成とその検定	MIPLOT,指数乱数表,正規乱数列の生成ほか	L2	¥3,000
079	FUNCTION PLOTTING	任意の陽関数をCRTに表示します	L2	¥3,000
080	MAIL	カセット・ベースの住所録	L2	¥3,000
081	体育授業のための成績プログラム	5つのテストをもとに標準偏差などを出力	L2	¥3,000
082	成績管理プログラム	ヒストグラム,全体順位別表示などができる	L2	¥3,000
083	理想の栄養プログラム	適正体重は?またどのくらい食べればよいか	L2	¥3,000
084	「易占」プログラム	当るも八卦,の384通りの占いができます	L2	¥3,000
085	中間連続写像プログラム	MIPLOT,図形間の中間的な図形を連続的に出力	L2	¥3,000
088	スネーキーゲーム	エサを食べるごとに危険が増してくる	—	¥3,000
092	タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.2	¥3,000
093	PC-FAST	MZ版FASTを移植	'81.2	¥3,000
094	改良版逆アセンブラ	80年2月号のデバッグ版	'81.2	¥3,000
095	Monitor-2	16進キー入力,メモリ・ダンプ,チェック・サム付き	'81.2	¥3,000
096	FIRF RESCUE	燃え上がるビルから人を救出する	'81.2	¥3,000
101	PCGカーレース	スピードを上げすぎないで走るのがコツ	T11	¥3,000
101	オート・タイマー付MOOゲーム	英国生まれの数あてゲーム	T11	¥3,000
103	スロットマシン	どうしても勝ちたい人には秘密の手法が	T11	¥3,000
105	DEFEND THE EARTH	宇宙戦艦シミュレーション・ゲーム	T11	¥3,000
106	ALIEN	平安京エイリアンとどこかがちがう恐ろしいゲーム	T11	¥3,000
107	暗算の練習	全問正解のとき,ドラエモンが出現	T11	¥3,000
108	平安京エイリアン*	*東大TSG作	T11	¥3,000
109	MOON WAR GAME	侵略してくるUFOをミサイルで撃ち落すゲーム	T11	¥3,000
110	ALIEN COMMANDER	敵の砲台をすべて爆破するゲーム	T11	¥3,000
111	グラフィック神経衰弱	トランプ・ゲームがテレビでできる	T11	¥3,000
112	TANK GAME	タンクを上,下,左,右に操り,ミサイル発射	T11	¥3,000
113	囲碁研修プログラム	名局鑑賞,定石研究を効率よくできる	T11	¥3,000
114	ルーレット・ゲーム	TV画面でルーレットが楽しめる	T11	¥3,000
115	1人ポーカー	「神経が図太くなる本」を参考につくられました	T11	¥3,000
144	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.3	¥3,000
145	PC版CAP-X	56年度版「CAP-X入門」より	—	¥3,000
153	BUG FIRE	BUGのいる迷路から脱出する	'81.3	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PC-8001, mkII				
157	バリアブル・リスト	BASICリストの変数整理用	'81.4	¥3,000
159	LUNAR CITY SOS	トフンダーの攻撃から月面基地を守る	'81.4	¥3,000
158	PCG LUNAR CITY SOS	LUNAR CITY SOSのPCG版	'81.4	¥3,000
168	FORM/PC	カラー命令付きTiny FORTRAN	'81.5	¥5,000
169	PC-LISP	MZ版LISPの移植	'81.5	¥3,000
170	ALIEN PART 2	スペース・パニックのPC版	'81.5	¥3,000
171	統計処理プログラム	回帰線,回帰式が求まる	'81.5	¥3,000
178	マシン語マスター	初心者向けのマシン語	'81.5	¥3,000
179	SNAKE WORLD	ライフル1つで,サソリに立ち向う	'81.5	¥3,000
180	テンビリオン解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.5	¥3,000
185	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,000
192	THE GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.2	¥3,000
193	THE PCG GUARDIAN	エイリアンから宇宙基地を守る	'81.7	¥3,000
194	K-DOS	マシン語のサポートは強力!	'81.7	¥5,000
195	3Dフライト・シミュレータ	ヘリコプターの操縦感覚が味わえる	'81.7	¥3,000
196	高速タートル・グラフィックス	グラフィック用サポート・プログラム	'81.7	¥3,000
202	ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	—	¥3,000
203	PCG ASTEROID BELT	4種類のゲームが次々と現われる	'81.8	¥3,000
207	PCトレーサ	マシン語トレーサ・レジスタ表示	'81.9	¥3,000
213	FX-602Pリスト作成	602PのテープをPCでリストアップ	'81.9	¥3,000
214	テープ・ダンプ・プログラム	テープの中が見える!	'81.9	¥3,000
218	リアル・スクリーン・コピー	画面(グラフィック+文字)のコピー	'81.9	¥3,000
221	合否判定プログラム	理系編,現実を見つめよう	'81.10	¥3,000
065	PCG GALAXY FLY	PCGを使った美しい画面	'81.1	¥3,000
097	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	'81.2	¥3,000
160	パックンボーイ	美しいカラーと楽しい効果音	'81.4	¥3,000
209	マッド・サーキット	敵の車をよけてドットを全部消す	T14	¥3,000
210	PCGマッド・サーキット	PCGマッド・サーキット	T14	¥3,000
239	レーダーファイヤー	3次元シミュレーションゲーム	'81.11	¥3,000
222	カセットラベル・プリンタ	ミュージック・カセットにラベルを	'81.10	¥3,000
224	倍精度関数	科学技術計算に!	'81.10	¥3,000
227	スペース・マウス	250階のビルからの脱出!	'81.10	¥3,000
238	K-DOS for New Version	ニューバージョン・ディスクのK-DOS	'81.11	¥5,000
240	N-BASIC Consolidator	N-BASICを大幅に機能強化	'81.11	¥3,000
241	PCGレーダーファイヤー	3次元シミュレーション・ゲーム!	'81.11	¥3,000
242	多機能チェンジ・メモリ	マシン語プログラムのための便利なツール	'81.11	¥3,000
248	ウインドウ・コピー	N-BASIC Consolidator第2弾	'81.12	¥3,000
249	エンパイヤー・クライマー	250階のビルをよじ登れ!	'81.12	¥3,000
250	FX-702P-PCテキスト・コンバータ	702Pで作ったプログラムをPCでリストアップ	'81.12	¥3,000
251	PC用モニタ	MZのS.R.Dを目標に作られた	'81.12	¥3,000
252	チェック・サム・プログラム	マシン語で大巾にスピード・アップ	'81.12	¥3,000
277	株価・出来高チャート	株で儲けてルをとろう!?	'82.1	¥3,000
279	スクリーン・コピープログラム	ロード,セーブ,エディット可能!	'82.1	¥3,000
280	日本語エラーメッセージ	エラーを出すのが楽しくなる!?	'82.1	¥3,000
301	SPACE TRIP(PC版)	目指すはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
302	SPACE TRIP(PCG版)	目指すはアンドロメダ!	'82.2	¥3,000
303	2パス・アセンブラ&エディタ	ザイログ形式でオフセットも使えます	'82.2	¥3,000
304	マシン語ローダ&セーバ	マシン語テープにもファイル名が付いた	'82.2	¥3,000
322	リアルタイム・アニメーション・ツール	3Dアニメ作成用ツール,マシン語で高速	'82.3	¥3,000
323	VOICE MONITOR	ハードの改造なし,これがPCの肉声	'82.3	¥3,000
324	JACK TIGER	作者はペアでと言ってますが,ひとりでも…	'82.3	¥3,000
347	BASICステップ・トレース	BASICプログラムのデバッグ・ツール	'82.4	¥3,000
348	GP-250X用フォント	PCのグラフィック用フォント	'82.4	¥3,000
349	SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	T14	¥3,000
350	PCG SPACE WAR	標的は隠れたインベーダー!	'82.4	¥3,000
351	スペクトル解析	最大エントロピー法を用いた解析	'82.4	¥3,000
352	SUPER DISK MAGIC	ディスケットのリバイブも可能	'82.4	¥3,000
406	BIG-8+ゲーム	高速インタープリタBIG-8+ゲーム	'82.5	¥3,000
407	回帰分析	統計処理に用途は多様	'82.5	¥3,000
364	SPACE SHIP	着陸は慎重に!	T12	¥3,000
365	囲碁テスト・プログラム	囲碁の醍醐味をパーコンで!	T12	¥3,000
366	SPACE GATE	隕石を避け宇宙の門をくぐれ!	T12	¥3,000
367	ペントミノ	組み込みパズル,頭脳に挑戦	T12	¥3,000
368	COW BOY GAME	エイリアンとCOWBOYの決闘!	T12	¥3,000
369	サブマリン	潜水艦から身を守れ!	T12	¥3,000
370	SPACE FIGHTER	戦車を撃て!	T12	¥3,000
371	PCGデジタル・インベーダー	電卓シミュレーション・ゲーム	T12	¥3,000
372	すずめのがっこうさんすうきょうしつ	すずめさんとお勉強	T12	¥3,000
395	BURN	対エイリアンとデッドヒート	T12	¥3,000
432	KANJI EDITOR	PCGに漢字を入れて読み易く	'82.6	¥3,000
434	THE KANJI	簡易漢字ワード・プロセッサGP用	'82.6	¥3,000
436	BEGGAR SNAKE	お金を求めて右往左往	'82.6	¥3,000

送料1本500円,2本以上は1本につき100円増し.

PC-8001,mkII

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
435	BEST MONITOR	アセンブラ,逆アセンブラをもつモニタ	'82.6	¥4,500
424	アニメーション・トローイング・プログラム	WX-4671,4675用作画プログラム	'82.6	¥3,000
453	マリン・ベルト	サブマリンでインベーダーを迎え撃て!	'82.7	¥3,000
454	CONVENIENCE PC	PCのBASICを拡張	'82.7	¥3,000
278	ATTCKER	敵の基地にどこまで攻め込めるか	'82.1	¥3,000
405	サザンクロス・ラリー	あなたもラリードライバー	'82.5	¥3,000
373	連珠五目	オール・マシン語の強い連珠五目	T13	¥3,000
521	カセットI/Oパワーアップ	データ・カセットの信頼性向上	'82.8	¥3,000
522	DISK BASICの拡張コマンド	DOSの強化	'82.5	¥3,000
523	3 BY 4	陣地を75%以上取るゲーム	'82.5	¥3,000
524	SKI GAME	回転競技をマイコンで	'82.8	¥3,000
552	3 QUARTER	現代版陣取りゲーム	T13	¥3,000
553	PUCKN BOY 3	迷路がより複雑になった	T13	¥3,000
554	スーパーモンスター	エイリアンをブロックではさむ	T13	¥3,000
555	CHECK P.	チェック・ポイントを目ざせ	T13	¥3,000
556	PARACHUTE	エイリアンがパラシュートで降りてくる	T13	¥3,000
552	ザ・麻雀	マイコンと1対1の勝負	T13	¥3,000
658	PSI占断付バイオリズム	今日の体調は…	T13	¥3,000
559	THE GOLF	シングル目ざして,今日もテレビに向かう	T13	¥3,000
560	NEWサザンクロス・ラリー	敵カーから逃がれてフラッグを取れ	T13	¥3,000
562	PCG究極のグラフィック麻雀	グラフィック麻雀の最高峰	T13	¥3,000
563	PCG PUCKN BOY	リアルなパックンボーイとお化け	T13	¥3,000
603	N-BASICユーティリティー	BASICプログラムのデバッグに	'82.9	¥3,000
605	CIRCUIT	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
606	CIRCUIT(PCG版)	コース・データ6種で2人でも遊べる	'82.9	¥3,000
607	PC-ジャン!	マイコンも手を考える2人麻雀	'82.9	¥3,000
616	PC-TOS	BASICプログラムのテープ管理に	'82.10	¥3,000
617	PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
618	PCG PORTER	あなたは荷役人夫,早く荷物を積み込め!	'82.10	¥3,000
619	スーパー麻雀(PCG)	オール・マシン語の高速麻雀	'82.10	¥3,000
638	S-DOS	DISK BASIC不用のマシン語ファイル付DOS	'82.11	¥3,000
639	GALAXY BATS	くるくるまわるUFOを撃て!	'82.11	¥3,000
670	将棋の練習	棋譜の保存,再生が可能な将棋盤	T14	¥3,000
671	THE CHASING MONSTER	パックンボーイ・タイプのゲーム	T14	¥3,000
672	SUPER SLOT MACHINE	マイコンでスロットマシンを!	T14	¥3,000
673	DEFEND BASE	侵略者から基地を守れ	T14	¥3,000
674	モンスターパニック	迫りくるモンスターを撃て!	T14	¥3,000
655	RIVER RESCUE	川を上って人を助ける平和なゲーム	T14	¥3,000
656	ファントムIV	ファントムの操縦士になって基地を粉砕	T14	¥3,000
657	PCGゴルゴ15	PCGを使ったリアルなゲーム	T14	¥3,000
658	PC,PC+PCGカエルの冒険	故郷へ帰るカエルを待つものは…	T14	¥3,000
659	THE 倍率	倍率は無事大学へ着けるか?	T14	¥3,000
736	Z80DISASSEMBLER-TRACER	トレース機能を持つラベル付逆アセンブラ	'82.12	¥3,000
737	G-TURBO MPC	プリンタに直接グラフィックを描く	'82.12	¥3,000
738	マイコン愛好家のための写真術入門	写真撮影データ集録用ソフト	'82.12	¥3,000
739	UFO WARS	慣性の法則に合った2人用ゲーム	'82.12	¥3,000
757	DANGEROUS DRIVE	危険の多い多難なドライブ	'83.1	¥3,000
770	LLIST POWER UP「GP-80M用」	PC-8001のLIST機能を強化	'83.2	¥3,000
771	シングル・ディスク用S-DOSコピー	シングル・ドライブでコピーを行ないたい人に	'83.2	¥3,000
772	ルービック・リベンジ解法プログラム	リベンジをあなたに代わって解く	'83.2	¥3,000
818	FLYING FOX	空母,戦車を爆撃せよ(PCG-8100使用)	'83.4	¥3,000
826	ジャンピング ALIEN	(PC・PC+PCG,BIG 跳ねるエイリアンは敵か味方か	'83.5	¥3,000
837	DOUBLE BARRIER	バリアに囲まれた大帝をやっつけろ!	'83.6	近日発売

VIC-1001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
088	十女京エイリアン*	東大TSG作	—	¥3,000
181	POP UP	鬼ハハ・ゲームと同じ	'81.6	¥3,000
186	2001年宇宙の旅	狂ったコンピュータがキミを襲う	—	¥3,300
204	RALLAY UP	岩をよけながら,ポイントをあけていく	'81.8	¥3,000
215	マシン語モニタ(地獄の黙示録)	VICでマシン語がつかえる+ゲーム	'81.9	¥3,000
225	Tiny HIRES PACK	高解像,鮮明	'81.10	¥3,000
281	VICでアセンブラを!	6502のアセンブラでソフトの制作を!	'82.1	¥3,000
282	グラフィックとカナ・モードの切り換え	自分のプログラムとくっつけて	'82.1	¥3,000
283	地底超人の作戦	移植版	—	¥3,000
284	スネーキー	移植版	—	¥3,000
311	Tiny逆アセンブラ	6502の逆アセンブラ・プログラム	'82.2	¥3,000
333	改良版アセンブラ	好評のアセンブラのエディタ強化!	'82.3	¥3,000
334	CRAZY PIG	狂ったブタとの死闘,ユーモラスなゲーム	'82.3	¥3,000
356	ハイリゾ・グラフィックス	基本システムで作動するグラフィック・ユーティリティ	'82.4	¥3,000
397	人類抹殺ゲーム	高速で,すばらしくはでなゲーム	'82.4	¥3,000

※VIC-1001はメーカー製テープレコーダの仕様変更のため,旧タイプのみ使用可能

VIC-1001

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
391	APPLE CATCHER	降ってくるリンゴをキャッチ	T12	¥3,000
392	マラソン・マン	黙々とただ黙々と走るマラソン・マン	T12	¥3,000
394	APPLE GAME	リンゴを射て!	T12	¥3,000
396	エイリアンの逆襲	分身するエイリアンが襲う	T12	¥3,000
442	トレース付モニタ	ステップ動作でデバッグを容易に	'82.8	¥3,000
529	SPACE TRAVEL	VIC-1213を使ったゲーム	'82.8	¥3,000
530	音楽演奏プログラム	データ編集機能付音楽演奏プログラム	'82.8	¥3,000
581	RESCUE BOAT	ワニや流木をよけておぼれた人を助ける	T13	¥3,000
582	POKER	VICでカード・ゲーム	T13	¥3,000
583	THE RESCUE OF VIC SHUTTLE	地上に残された人を救うのは君だ	T13	¥3,000
584	カエルの冒険	カエルの世界にも交通戦争か	T13	¥3,000
585	GALAXY ATACKER	誘導ロケットをUFOにぶつけろ	T13	¥3,000
613	アセンブラ,ディスアセンブラ	モニタを持つアセンブラ,逆アセンブラ	'82.9	¥3,000
416	EX-MONITOR & NEWパックン	マシン語モニタとパックン・ボーイ	'82.5	¥3,000
631	Tiny Function	ファンクション・キーの定義プログラム	'82.10	¥3,000
701	CAR RACING	VICでカーレースを!	T14	¥3,000
702	ハイリゾ麻雀	PC-6001の麻雀を移植	T14	¥3,000
703	へびとたまごゲーム	鳥から卵を奪い取れ!	T14	¥3,000
704	SPACE MOTH FIGHTER	侵略者を打ち落とせ!	T14	¥3,000
705	スペース・マウス	250階のビルから脱出	T14	¥3,000
747	BUILDING ALIEN	ビルに巣食うエイリアンをさけて地下に	'82.12	¥3,000
783	2パス アセンブラ	6502のマシン語開発に!	'83.2	¥3,000

APPLE II

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
025	6K BASICコンパイラ	6K BASICを持っている人向き	L3	¥3,000
026	APPLE FORTHディスコンパイラ	SOFTAPE社のソフトを持っている人向き	L1	¥3,000
057	SHAPE TABLE GENERATOR	シェイプ・テーブルのデータ作成に便利	'80.12	¥3,000
091	マイコン将棋盤	駒は先手,後手ともすべて漢字表示	'81.2	¥3,000
150	ルービック・キューブ解法プログラム	完全解法のプログラム	'81.4	¥3,000
400	NEW 6K BASICコンパイラ	整数BASICのコンパイラ	L3	¥5,000

ベーシックマスターL2,L2II,Jr. ▶はJr.のみで動作

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
068	パックン・ボーイ	MB-6880L2,MB-6881用(画面作成プログラム付)	'81.1	¥3,000
031	スクリーム・ゲーム	敵に石を投げつける	'80.8	¥3,000
162	KUMAJIRI/BM	記号化言語のコンパイラ	'81.2	¥3,000
182	BASIC COMPILER/BM	整数型コンパイラ	'81.6	¥5,000
285	音声出力	マイコンに親しみがわく音声出力	'82.1	¥3,000
386	プロゴルフ	ゴルフはできなくてもプロゴルフはできる	T12	¥3,000
387	CRAZY FLY	ムーンクレスタ以上の迫力	T12	¥3,000
444	グラフィック麻雀	増設RAMが必要です	—	¥4,000
368	RALLY-7	迷路の中で敵をよけながらフラグをクリア	T12	¥3,000
▶ 721	MISSION TREASURY	8個の鍵を中央の鋼に運んでください	BM活研	¥3,000
▶ 722	ファイヤーキャノン	補給物資をキャノン・ベースまで運べるか	-	¥3,000
723	CANDLE	4本のローソクすべてに火を灯してください	BM活研	¥3,000
724	3D CAR RACE	オール・マシン語の高速カーレース	BM活研	¥3,000
725	RADER-X	相手の車をかわしチェック・ポイントをめざせ	BM活研	¥3,000
▶ 726	グラフィックユーティリティVer.2	リバース,サークル,回転・拡大などを追加	BM活研	¥3,000
728	STREAM RESCUE	川に浮いた枝を避けながら湖をめざせ	BM活研	¥3,000
▶ 729	FULL KEY PROGRAM	Jr.をフル・キーボードに!	BM活研	¥3,000
730	BASICトレーサ	BASICのデバッグに強力なツール	BM活研	¥3,000

PC-1500

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
335	音楽演奏プログラム	拡張メモリが必要です	'82.3	¥3,000
531	月面着陸	月面軟着陸するゲーム	'82.3	¥3,000
784	ポケコン大相撲	あなたは幕内力士になれるかナ	'81.2	¥3,000
512	ドッキリ・ゴリラ	ゴリラの攻撃をかわしながらいざ突進	-	¥3,000

JR-100

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
439	タートル・グラフィックス・インタープリタ	簡易グラフィック用のインタープリタ	'82.6	¥3,000
440	マシン語モニタ	JRのマシン語モニタを強化	'82.6	¥3,000
455	タートル・アニメーション	速さで勝負のアニメーション	'82.7	¥3,000
614	キャラクタ・ジェネレータ	キャラクタ定義プログラム	'82.9	¥3,000
528	GET@PUT@サブルーチン	配列と画面データをやり取りする	'82.8	¥3,000
632	逆アセンブラ	BASICによる逆アセンブラ	'82.10	¥3,000

HC-20

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
633	グラフィック麻雀	HC-20でグラフィック麻雀を!		¥3,000
660	逆アセンブラ	マシン語を使いたい人は必携	'82.11	¥3,000
810	地獄の黙示録	高速マシン語ゲーム	'83.3	¥3,000

商品番号に色が付いているものは限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

COMPAC INC.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月号)	定価(送料別)
PASOPIA				
443	HELPER	作表用プログラムレア言語	'82.6	¥4,500
644	レンガくずし	マシン語で作った古典的ゲーム	'82.11	¥3,000
699	K-STAR TREK	スタートレックのパソピア版	T14	¥3,000
763	モニタ+スペース・シューター	マシン語モニタとゲームのセット	—	¥3,000
700	グラフィック麻雀	マイコンと麻雀を!	T14	¥3,000
SMC-70				
749	ハイ・スピード麻雀	精細な画面による2人麻雀	—	¥3,000
FP-1100				
750	サ・麻雀	マイコンと1対1の麻雀	FP-PW1	¥3,000
752	レンガくずし	ポピュラーなマイコンゲーム	FP-PW1	¥3,000
753	バックギャモン	おなじみゲームのマイコン版	FP-PW1	¥3,000
754	SPACE TRANSPOTER	自動追尾ミサイルから逃げろ	FP-PW1	¥3,000
789	ゴルフ・ゲーム	ホールインワンをめざして	'83.3	¥3,000

FP-1100グラフィック麻雀はWonder Softより発売します.

商品番号	商品名	内容	I/O掲載(年月日)	定価(送料別)
FP-1100				
785	エイリアンの逆襲	基地に攻め込むエイリアンを撃て!	FP-PW1	¥3,000
786	MOOゲーム	カンと推理力のゲーム	FP-PW1	¥3,000
787	KALAHゲーム	コンピュータと知恵比べ	FP-PW1	¥3,000
788	ラベル付逆アセンブラ&トレーサ	デバッグ,解析の強力なツール	FP-PW1	¥3,000
822	CHARACTER EDITOR	自在にキャラクタを定義!	FP-PW1	¥3,000
MZ-700				
845	HALの逆襲(BASIC)	コンピュータHALがついに……	'83.6	¥3,000
815	ウイリアム・テル	落ちるリンゴをねらって射て	—	¥3,000
816	ミサイル迎撃作戦	落下するICBMを迎撃せよ	—	¥3,000
834	F1レーサー	ゴールまでの到着時間を競う	—	¥3,000
X1				
—	ライフ・カプセル(dB BASIC用)	ALIENのスキをついて,カプセルを取る	'83.6	近日発売

ROM&基板

商品番号	機種	商品名	定価
R000	MZ-80K C	Newモニタ (2732) (ROM)	¥10,000
R001	MZ-80K C	Newモニタ (2532) (ROM)	¥10,000
R002	PC-8001	BEST MONITOR (PSA用:2732×2) (ROM)	¥10,000
R003	PC-8001	BEST MONITOR (本体用:2764×1) (ROM)	¥13,000
R007	PC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2732×2)	¥10,000
R008	RC-8001	エディタ・アセンブラ「EDAS」(2764×1)	¥13,000
R009	FM-8	カセット・ブートROM(2716×1)、限定100個 (ROM)	¥5,000

※ROMと基板のKB01は送料サービスです. KB02, KB03は〒500込です. KB04, 05は送料¥500が必要です.

	商品番号	機種	商品名	定価
	R010	PC-8001	S-DOS (2532×1+カセット) (ROM)	¥10,000
	R011	VIC 1001	Prolog (2532) (ROM)	¥10,000
	KB01	PC-8001	PSA基板 (マニュアル付) (基板)	¥12,000
(完売)	KB02	FM-8	PSGカード基板(マニュアル付) (基板)	¥6,500
	KB03	FM-8	HERO-09(メインCPUの倍速ユニット) (基板)	¥8,500
(完売)	KB04	FM-8	カラーパレット・ボード (基板)	¥15,000
★	KB05		8088CPUボード('83.3月号のCPUボード) (基板)	予価¥15,000

★は6月発売予定

ディスケット

商品番号	機種	商品名	I/O掲載	定価
A-D001	PC-8801	給与システム(5インチ2WFD版)	PC98-PW2	¥25,000
A-D002	PC-9801	給与システム(8インチFD版)	PC98-PW2	¥25,000

FM-8 カラーパレット・ボード基板

FM-8のメイン，サブCPUを倍速にし，カラーパレット機能を付加します. DISK, I/OなどそのままでOK.(マニュアル付)定価¥15,000

(万一、不都合が生じた場合、コムパックまでご連絡ください)

※限定販売商品完売につき，今しばらくお待ちください.



FM-8 メインCPUの倍速基板

FM-8の倍速基板 HERO-09(I/O'82年10月号掲載)は，メインCPUのクロックを1.2288MHzから1.75MHzまで引き上げる画期的なカードです. 商品は，基板とソケット，フラットケーブルです. 定価8,500円

(マニュアル付き、ただし、パーツは付いていません)

PC 8001 PSA プログラマブル セミグラフィック・アダプタ

本誌'81年の6月号に掲載されて，大反響を呼んだPSA. 好評につき，PSA基板のメール・オーダーサービスを継続しております.

〔24Pソケット×2, 40Pソケット, ネジ(ICは付いていません.)〕

PSA基板(マニュアル付き)定価12,000円

PC 8001 BEST MONITOR

本誌'82年6月号に掲載されたPC-8001用BEST MONITORのROMです. このモニタはニモニック書き込み(ザイログ形式)，逆アセンブル，逆スクロール，メモリ・ダンプのカーソル・エディット，チェック・サムの出力ができるなど，優れた機能を持つモニタです. また，PCG(PSA)をお持ちの方は，ひらがな出力とそのプリント・アウトも可能です.

定価13,000円

★PSA基板+BEST MONITORでお求めの場合，組み合わせ価格は,22,000円です.

優良ソフトの発送はご注文到着後，15日間前後かかります．

COMPACが選んだ優良ソフト

コンピュータランド北海道

VIPシリーズ

商品番号	商品名	機種名	内容	定価(送料別)
	VIP-1000	PC-8001	コンピュータが問うプログラミング不要言語	¥9,800
	VIP-1001	PC-8001	データをソート，BASICの約30倍の速度	¥9,000

ゲーム・ソフト

PC-6001

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
N2-G0003	クラッシュ・フリー	ポイントをとりながら追跡する車をかわす	¥2,800
〃 G0004	街道レーサー	ピッカピカのバイクに乗って障害物をさける	¥2,800
〃 G0005	UFOゲーム	イプシロン人が地球を襲って来た…	¥2,800
〃 G0006	スピット・ファイヤー	ドイツ空軍は迫る，さあ攻撃	¥2,800
〃 G0026	ギャラクティカI	惑星探査船が宇宙人ゴキラの襲撃をうけた	¥2,800
〃 G0008	モナコ・グランプリ	強豪レーサーがデッドヒート	¥2,800
〃 G0009	ディープ・スキャン	敵水域で魚雷攻撃が待ちうける	¥2,800
〃 G0010	ばぐごん	パックマンの敵は"赤べえ"だ	¥2,800
〃 G0011	バグ・パニック	ムー帝国の"王冠"が隠された宝島	¥2,800
〃 G0012	エイリアン	エイリアン屋敷に迷い込んでしまった	¥2,800
〃 G0013	フォボス	異次元の穴から地球を襲うラムダ星人	¥2,800
〃 G0014	ビルディング・ホッパー	ジョッカーが迷い込んだ謎のビル	¥2,800
〃 G0015	クレイジー・ニュートン	リンゴとばくだんが…空から次々と…	¥2,800
〃 G0019	キングタイガーIII	最強"キングタイガー"対シャーマン戦車	¥2,800
〃 G0058	ブラック・ボックス	かくれたボールをレーダーでさがせ	¥2,500

MZ-80B

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
G S2-G0041	CRTチェイサー(コスミック)	宇宙パトロールが危い10ヶ所のチェック点検	¥3,000

PC-8001

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
N1-G0026	ギャラクティカI	惑星探査船が宇宙人ゴモラの攻撃をうけた	¥3,000
〃 G0010	ばぐごん	凶悪なゲドラが追いかけて来る！	¥3,000
〃 G0016	レーダーサーチ	オアシス島を狙う謎の敵を狙い撃ち	¥3,000
〃 G0017	シリウスF	星間輸送船が次元断層に落ち込んだ	¥3,000
〃 G0018	エアーライフル	ターゲットは3つ，11発の弾丸でチャレンジ	¥3,000
〃 G0019	キングタイガーIII	市街地で，戦車隊長同士が争う…	¥3,000
〃 G0020	バトル・バルカン	イプシロン星人の侵入を防げるか	¥3,000
〃 G0027	ブラック・ホール	ブラックホールからの脱出を異次元星人が	¥3,000
〃 G0027	戦艦大和	連合軍がしつこく空から襲撃する	¥3,000
〃 G0024	アスロック	機雷が降る，海底の敵船残がいに注意	¥3,000
〃 G0025	ワイルド・スワット	深夜暴走族が走る，装甲パトカーでつかまえろ	¥3,000
〃 G0007	プラネット・バルカン	宇宙歴2999年，惑星戦争に突入	¥3,000
〃 G0027	ギャラクティカII	惑星イユリスの反乱を防ぐのだ	¥3,000
〃 G0028	〃 III	太陽の重力変化で地底人が絶滅の危険に！	¥3,000
〃 G0029	バトル・ファイァー	せまる敵大艦隊，自動追跡装置で撃破	¥3,000
〃 G0030	CRTチェイサーI	(宇宙編)CCR1号は10ヶ所のポイントを回る	¥3,000
〃 G0032	〃 III	低性能サーチで埋蔵金を探しあてられるか！	¥3,000
〃 G0033	〃 IV	埋蔵金を見つけるまで酸素がもつか	¥3,000
〃 G0034	マリンどんべえだぁI	海洋ゴミ回収潜水艦どんべえの冒険	¥3,000
〃 G0035	〃 II	どんべえ2世号は外洋掃海任務についた	¥3,000
〃 G0060	スカイどんべえだぁI	スカイどんべえが汚染雲を探す	¥3,000
〃 G0037	スペースどんべえだぁII	宿敵エイリアンを全滅させよう	¥3,000
〃 G0059	タマツキゲーム	ゆっくりキューを構え，赤玉を狙え	¥3,000
〃 G0038	スペース・ランディング	訓練機が母艦から飛び立つ	¥3,000
〃 G0039	フューチャー	ガメロン退治に急ぐバード号	¥3,000
〃 G0036	スペースどんべえだぁI	監視船どんべえで小惑星のパトロール	¥3,000
〃 G0031	CRTチェイサーII	(外洋編)周りは機雷でいっぱい･CCR1号がんばれ	¥3,000
〃 G0061	スカイどんべえだぁII	1地区を2機で調査するどんべえ号	¥3,000

ビジネス・ソフト

PC-8001

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
N1-B0004	給与計算	残業時間・税金なども算出し，明細を出力する	¥3,000
〃 B9004	〃 FD		¥8,000
〃 B0005	顧客管理	住所録・宛名書きとしても利用できる	¥4,000
〃 B9005	〃 FD		¥8,500
〃 B0006	仕入管理	商品別・仕入先別に月間の累計を出す	¥3,500
〃 B9006	〃 FD		¥8,000
〃 B0007	販売管理	売上商品を商品別に分類し管理	¥3,500
〃 B9007	〃 FD		¥8,000

機種名	商品名	内容	定価(送料別)

ビジネスソフト

PC-8001

機種名	商品名	内容	定価(送料別)
N1-B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに，各先別の納品書・請求書を出す	¥3,500
〃 B9008	〃 FD		¥8,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳し，試算表をプリントする	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	商品データ，回数・ボーナス払・頭金などを入力すると計算される	¥3,000
〃 B8010	〃 FD		¥4,000
〃 B0011	金種計算	料支払時に最適で，3億迄の金額について計算できる	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理	売上額・入金額・〆日などを入力し，入金状況を管理する	¥3,500
〃 B8013	〃 FD		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入金額などを入力し，それに対する支払状況を管理する	¥3,500
〃 B8014	〃 FD		¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日までの残り日数・支払期日を管理し，不渡りを防止	¥3,000
〃 B8015	〃 FD		¥4,000
〃 B0016	受注管理	納入予定日，所要納期等を画面・プリントする	¥3,500
〃 B8016	〃 FD		¥4,000
〃 B0017	発注管理	未入荷の商品と，受領済のものを分けて管理できる	¥3,500
〃 B8017	〃 FD		¥4,000
〃 B0018	車輌管理	各車の走行距離・燃料などを管理できる企業の総務課向き	¥3,500
〃 B8018	〃 FD		¥4,000
〃 B0019	工数計算	作業内容(労働時間)を入力し，各作業の工数を出す	¥3,500
〃 B8019	〃 FD		¥4,000
〃 B0020	原価計算	登録してある部品表から，製造原価を計算する	¥3,500
〃 B8020	〃 FD		¥4,000
〃 B0021	クロス集計	横10×縦20項目の表を集計する	¥3,500
〃 B8021	〃 FD		¥4,000
〃 B0022	在庫管理	総合的な在庫管理ができ，発注点割もチェックする	¥4,000
〃 B9022	〃 FD		¥8,000
〃 L0001	カナ･ローマ字交換プログラム	カタカナ文をローマ字に変換	¥2,800
〃 L0002	ローマ字･カナ交換プログラム	ローマ字文をカタカナに変換	¥2,800
〃 C0001	連立方程式計算	26元迄の複雑な方程式を計算する	¥3,000
〃 C0005	キーインプット･トレーニング	ノーマル・カナ・シフトの各モード	¥3,000
〃 C0007	L8型直交配列	L8(2^7)型直行配例法による実験の解析	¥5,000
〃 C0008	L9 〃	L9(3^4)型直行配列法による実験の解析	¥5,000
〃 C0009	L16 〃	L16(2^{15})型直行配列法による実験の解析	¥8,000
〃 C0010	L27 〃	L27(3^{13})型直行配列法による実験の解析	¥10,000
〃 C0011	二元配置	二元配置実験計画法でデータ分析	¥5,000

MZ-80B/2000

機種名	商品名	内容	定価(送料別)
S2-B0004	給料計算	項目別に一般様式で，明細を打出し，金種も計算する	¥4,000
〃 B8004	〃 FD		¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶ事ができ，宛名書きもOK	¥4,000
〃 B8005	〃 FD		¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし，FD用は7ブロック迄登録	¥3,500
〃 B8006	〃 FD		¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップできる	¥3,500
〃 B8007	〃 FD		¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	一般様式で納品書・請求書をプリントする	¥3,500
〃 B8008	〃 FD		¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じ仕訳し，試算表を作る	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0010	クレジット計算	7種類迄の商品数量金額を登録し，分割回数を指定し，各月の支払額を出す	¥3,500
〃 B8010	〃 FD		¥4,000
〃 B0011	金種計算	給料や支払日などで支払う金額の金種を簡単に計算する	¥3,500
〃 B8011	〃 FD		¥4,000
〃 B0012	見積書作成	登録した商品の中から100点迄を選び，一般様式の見積書を作成	¥4,000
〃 B8012	〃 FD		¥5,000
〃 B0013	売掛金管理	得意先の〆日，支払日，売上額を入れ，支払日などにプリント	¥3,500
〃 B8013	〃 FD		¥4,000
〃 B0014	買掛金管理	仕入額を入力し，商品別・得意先別にプリント	¥3,500
〃 B8014	〃 FD		¥4,000
〃 B0015	手形管理	支払日迄の残り日数，支払期日を管理	¥4,000
〃 B0016	受注管理	商品の納入予定日などを画面・プリント	¥4,000

送料1本500円．2本以上は1本につき100円増し．

機種名	商品名	内容	定価（送料別）
MZ-80B/2000			
S2- B0017	発注管理	商品の発注に対する未納入品・遅延品を管理	¥4,000
〃 B0018	車輌管理	走行距離・燃料補給回数などを登録	¥3,500
〃 B0019	工数計算	労働時間、作業内容を入力し工数を出す	¥3,500
〃 B0020	原価計算	登録部品表を使い一作業の製造原価を計算	¥3,500
MZ-1200,80K/C			
S1-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁、商品点数1,100点管理	¥8,000
〃 B9001	〃 V1/FD	商品コード5桁、商品点数11,000点管理	¥12,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁、商品点数1,100点管理	¥8,000
〃 B9002	マシン語在庫管理V2/FD	商品コード10桁、商品点数11,000点管理	¥18,000
〃 B0004	給料計算	項目別に一般様式で明細を打ち出し、金種も計	¥4,000
〃 B8007	〃 FD	算する	¥5,000
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は1～8迄自由に選ぶことがで	¥4,000
〃 B8005	〃 FD	き、宛名書きもOK	¥5,500
〃 B0006	仕入管理	130点の商品と30件の客先を1ブロックとし、	¥3,500
〃 B8006	〃 FD	FD用は7ブロック迄登録	¥4,000
〃 B0007	販売管理	売上げを商品別・客先別にリストアップでき	¥3,500
〃 B8007	〃 FD	る	¥4,000
〃 B0008	請求・納品書作成	販売データをもとに、一般様式で納品書、	¥3,500
〃 B8007	〃 FD	請求書をプリントする	¥4,000
〃 B0009	財務管理	勘定科目に応じ仕訳し、試算表を作る	¥4,000
〃 B9009	〃 FD		¥15,000
〃 B0012	見積書作成V3	250点の商品から100点迄を選びプリント	¥4,000
〃 L0002	データーベースBACK UP	プログラムコーディングの能率アップができるソフト	¥3,000
〃 L0005	〃 V3	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥8,000
〃 L9001	〃 V1/FD	ワード・プロセッサとしても活用可能	¥15,000
MZ-80B			
S2-B0001	マシン語在庫管理V1	商品コード5桁、商品名16文字で商品在庫管理	¥4,000
〃 B9025	〃 V1/FD2	商品コード5桁、商品名16文字で商品在庫管理	¥21,000
〃 B0002	〃 V2	商品コード10桁、商品名10文字で商品在庫管理	¥4,000
B9026	V2/FD2	商品コード10桁、商品名10文字で商品在庫管理	¥21,000
B0003	〃 V3	商品コード10桁、商品名8文字で商品在庫管理	¥5,000
〃 B9027	〃 V3/FD2	商品コード10桁、商品名8文字で商品在庫管理	¥22,000
〃 L0001	マシン語データ・ベース	52,000文字のデータから指定したデータを探せる	¥5,000
〃 L0002	BASICエディタ	BASICに、アペンド・リナンバー機能など	¥5,000
〃 L8002	〃 FD	を追加したプログラム	¥5,000
MZ-2000			
S3-B0001	マシン語在庫管理V1	MZ-80B用ビジネスソフト（コンピュータランド北海道）の項目をご参照ください	¥4,000
〃 B0002	〃 V2		¥4,500
〃 B0003	〃 V3		¥5,000

デービー・ソフト(dBSOFT)

商品番号	商品名	機種名	内容	定価（送料別）
NEW VIPシリーズ				
	P-2001	MZ-2000	従来のBASICとは異なり、初めての方でもプログラムを組む必要がなく反対にマイコンがあなたに問いかけます。住所録など実にカンタン！	¥12,800
	P-2101(FD)	MZ-2000		¥34,800
	P-2002	MZ-1200		¥12,800
	P-2003	MZ-700		¥12,800
	P-2004	MZ-80B		¥12,800
	P-2101	MZ-80B		¥34,800
	P-2005	X1		¥12,800

SHARP X1 ゲーム&ユーティリティ

マシン語ゲーム	S6-G0053	スーパーバグゴン	パックン・ボーイを超えた!?	¥5,000
	S6-G0054	スーパーフォボス	自分でスピード設定ができる	¥5,000
	S6-G0055	スーパーフレネル	地底インベーダーにパイプ小僧が突撃	¥5,000
	S6-G0014	ビルディング・ホッパー	必殺ジャンプでエイリアンビルに挑戦	¥3,000
	S6-G0064	アイス・ブロック	ペンギン村にアイスエイリアンが襲う	¥3,000
	S6-G0067	エイリアン・エッグ	行けども行けどもエイリアンの卵が続々	¥3,000
	S6-G0076	アップル・ツリー	ロビンフッドがリンゴの木の下で弓のけいこ	¥3,000
	S6-L0020	dB BASIC（評価用ゲーム付）	ユーザーズエリア32KBの高速BASIC 発売記念・モニター価格提供、1万本限定	¥3,000

SHAPP X1ゲーム&ユーティリティ

dB-BASIC	S6-G0068	Ⓐ神経衰弱 Ⓑクリーニング・チェイサー	絵合わせゲーム アパートの窓から洗濯ものが降ってくる	¥4,000
	S6-G0069	ⒶCITY TERRO ⒷSOSマイホーム	仕掛けた時限爆弾を回収 食糧を狙って大量のネズミが攻撃	¥4,000
	S6-G0073	Ⓐディープ・スキャン Ⓑパラシュート・レスキュー	敵水域で潜水艇の猛攻を受けた 輸送機事故で国際救助隊が出動	¥4,000
	S6-G0077	Ⓐキャンドルマン Ⓑラリーチャレンジャー	命の火を消さぬように階段を駆け上がれ！ エネルギーを補給しながら敵を振り切れ！	¥4,000
	S6-L0014	PCGエディタ	ゲームキャラクターを自由自在に設定	¥3,000

ゲーム・ソフト

PC-8001			
N1-G0021	ビッグ・アステロイド	宇宙の墓場が"アステロイトベルト"だ	¥3,000
〃 B0004	フレネルゾーン	地底にある埋蔵金は僕のもの	¥3,000
MZ-2000			
S3-G0013	フォボス	ラムダ星人が4つの異次元穴から侵入！	¥3,800
〃 G0019	キングタイガーⅢ	"キングタイガー"と敵"シャーマン"	¥3,800
〃 G0043	ファイターX1	ターゲットスコープ全開せよ宿敵セマル	¥3,800
〃 G0044	グラフィック・ポーカー	コンピュータから巻上げようぜ	¥3,800
MZ-1200,80K/C			
S1-G0049	コンバットレーサー	行く手をはばむニコちゃんと大ヘビ	¥2,800
〃 G0050	コズミックドライブ	浮遊機雷と敵バリアに気をつけろ	¥2,800
〃 G0051	フィールドドライブ	地球最大のオリエンテーリングに出発だ、毒ヘビに注意	¥2,800
SMC-70			
YI-G0065	ブラスターSX	ブラック・マザーが襲いかかってきた！	¥3,000
MZ-80B/2000			
S3 G0071	バイトン	地下迷宮の秘密は、いずこ	¥3,000
〃 G0072	マリンピット	海底に沈んだ物資を回収せよ	¥3,000
〃 G0073	ペッター	いたずらムースを避けペンキ塗り	¥3,000

ビジネス・ソフト

PC-9801			
N4-B0004	顧客管理	管理したい項目数は最大8項目、16文字まで。データー数は約200件以上。	近日発売
〃 B9005	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7005	〃 FD(標準)		〃
〃 B0006	仕入管理	商品点数200点、仕入れ先20件までのデータで客先・商品別リストをプリント。	〃
〃 B9006	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7006	〃 FD(標準)		〃
〃 B0007	販売管理	販売リストは商品・客先別にプリントし、月末の繰り越しも簡単です。	〃
〃 B9007	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7007	〃 FD(標準)		〃
〃 B0009	財務管理	勘定科目182項目の貸借に応じて仕訳し、月末に試算表をプリントする。	〃
〃 B9009	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7009	〃 FD(標準)		〃
〃 B0010	クレジット計算	頭金ボーナス払いはもちろん、手数料も自由に設定可能。	〃
〃 B9010	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7010	〃 FD(標準)		〃
〃 B0011	金種計算	給料支払時の面倒な金種を計算、500名まで計算できる。	〃
〃 B9011	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7011	〃 FD(標準)		〃
〃 B0022	在庫管理	入庫リスト・出庫リスト・発注点割れ・不動在庫などが一目瞭然、プリントも可。	〃
〃 B9022	〃 FD(ミニ)		〃
〃 B7022	〃 FD(標準)		〃
PC-8801			
N3-B0004	給与計算	項目別に明細を打ち出し、金種も計算する。	近日発売
〃 B9004	〃 FD		〃
〃 B0005	顧客管理	管理する項目は8項目が自由に選べる。	〃
〃 B9005	〃 FD		〃
〃 B0006	仕入管理	商品点数250点、客先20件、月末繰り越しも可	〃
〃 B9006	〃 FD		〃
〃 B0007	販売管理	商品点数250点、客先20件まで管理できる。	〃
〃 B9007	〃 FD		〃
〃 B0008	請求・納品書作成	販売データにより納品書・請求書を作成	〃
〃 B9008	〃 FD		〃

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801			
N3-B0009	財務管理	勘定科目の貸借に応じて仕訳する.	近日発売
〃 B9009	〃 FD		〃
〃 B0010	クレジット計算	頭金, 手数料, ボーナス払いの設定が自由.	〃
〃 B9010	〃 FD		〃
〃 B0011	金種計算	名前と金額の入力で金種をプリントする.	〃
〃 B9011	〃 FD		〃
FM-8			
F1-B0005	顧客管理	PC-8001用ビジネスソフト(コンピュータランド北海道)の項目をご参照ください。	¥4,000
〃 B0006	仕入管理		¥4,000
〃 B0007	販売管理		¥4,000
〃 B0009	財務管理		¥4,000
〃 B0011	クレジット計算		¥4,000
〃 B0011	金種計算		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理		¥3,500
〃 B0014	買掛金管理		¥3,500
〃 B0009	手形管理		¥4,000
〃 B0018	受注管理		¥4,000
〃 B0018	発注管理		¥4,000
〃 B0018	車輌管理		¥4,000
〃 B0019	工数計算		¥4,000
〃 B0009	原価計算		¥4,000
〃 B0022	在庫管理		¥4,000
〃 B8011	売掛金管理FD		¥4,000
〃 B8014	買掛金管理FD		¥4,000
PASOPIA			
T1-B0004	給料計算	PC-8001用ビジネスソフト(コンピュータランド北海道)の項目をご参照ください。	¥4,000
〃 B0005	顧客管理		¥4,000
〃 B0006	仕入管理		¥4,000
〃 B0007	販売管理		¥4,000
〃 B0007	請求・納品書作成		¥4,000
〃 B0009	財務管理		¥4,000
〃 B0010	クレジット計算		¥4,000
〃 B0011	金種計算		¥4,000
〃 B0011	見積書作成		¥4,000
〃 B0013	売掛金管理		¥4,000
〃 B0011	買掛金管理		¥4,000
〃 B0015	手形管理		¥4,000
〃 B0015	受注管理		¥4,000
〃 B0017	発注管理		¥4,000
〃 B0018	車輌管理		¥4,000
〃 B0019	工数計算		¥4,000
〃 B0020	原価計算		¥4,000
〃 B0021	クロス集計		¥4,000
〃 B0022	在庫管理		¥4,000
〃 L0006	カナ・ローマ字変換プログラム		¥3,000
〃 L0007	ローマ字カナ変換プログラム		¥3,000
〃 C0005	キーインプット・トレーニング		¥3,000

マイクロテクノロジー研究所

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8001			
MT01	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT02	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT03	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT04	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
FM-8			
MT05	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT06	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT07	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT08	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
PC-6001			
MT09	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT14	スーパーマーケット・ゲーム		¥4,500
MT17	CHARGE I (ゲーム3本)		¥4,000
MT18	CHARGE II (ゲーム3本)		¥4,000
PC-8801			
MT10	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT11	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT12	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT13	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT19	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT20	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥4,500
MT-39	戦略シミュレーション(惑星探険)		¥3,800
MT-40	戦略シミュレーション(空母赤城)		¥3,800
PC-2001			
MT21	データベース2001	データ収集をサポート	¥3,000
MT22	ハンディSUM2001	PC-2001が計集計マシンに	¥3,000
MT23	ハンディCULC2001	簡易言語+プログラム電卓の機能	¥3,000
MT24	ビジネス統計I	標準偏差, ヒストグラム, ソーティングなど	¥3,000
MT25	ビジネス統計II	最小二乗法, 重回帰分析など	¥3,000
MT26	ビジネス予測I	需要などのビジネス予測に	¥3,000
MT14	ビジネス予測II	指数平滑法, 線形連鎖法など	¥3,000
MT28	科学技術計算I	連立1次方程式, 行列式の値と逆行列など	¥3,000
MT29	科学技術計算II	微分方程式, 数値積分, フーリエ変換など	¥3,000
MT30	ビジネススケジュール	世界時計, 万年カレンダーなど	¥3,000
FM-7			
MT31	マイコン独歩BASIC入門編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT32	マイコン独歩BASIC基礎編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT33	マイコン独歩BASIC応用編5巻	《送料無料》	¥16,500
MT34	マイコン独歩BASIC高級編5巻	《送料無料》	¥16,500
FM-7/8			
MT-15	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥4,500
MT-35	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-42	戦略シミュレーション(核戦略)		¥3,800
FP-1100			
MT-37	スーパーゴルフ・シミュレーション		¥4,500
MT-38	戦略シミュレーション(日本復活編)		¥4,500

グラフ社

商品番号	商品名	機種	定価(送料別)
GR001	Myパソコン(学習ソフトウェア)	FM-8	¥3,000
GR002	Myパソコン(学習ソフトウェア)	PC-8001	¥3,000
GR003	Myパソコン(学習ソフトウェア)	MZ-80B	¥3,000

T&Eソフト

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-6001			
TE01	リアル・ゴルフ	本物のゴルフ感覚が楽しめる	¥4,000
TE08	リアル・ゴルフゲーム用拡張コース	さらに18ホール追加	¥2,800
TE02	3Dアステロイド・ファイヤー	小惑星を避け敵宇宙船を撃破	¥4,000
TE03	ミサイル・ファントム	戦闘機, 戦車入り乱れての戦争	¥4,000
TE04	タワー・パニック	超高層ビルで大地震, さあ大変!	¥4,000
TE05	マリン・シューター	手に汗にぎる深海大戦争	¥4,000
TE06	ピラミッド・32K	ミイラ男と闘いながら秘宝を探せ	¥4,000



FP-1100

TE07	T&E ス[illegible]	ゴルフ、フラ クホール等4種のゲーム	¥4,000

FM-7

TE09	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM-7版	¥4,000

FM-8

TE10	3Dゴルフ・シミュレーション	T&Eスペシャル・ゴルフのFM 8版	¥ 4,000

SCIENCE

商品番号	商品名	内容	言語	定価(送料別)
MZ-80K/C				
263	ホハイ	フルートから逃げろホハイ	マシン	¥ 3,000
264	キャラムンーアン	スペース・インベーダ+キャラクシアン	マシン	¥ 3,000
265	ハルーン・エイリアン	風船てエイリアンをとらえろ！	マシン	¥ 3,000
265	スペース・トリ ハ	UFOをやっけろ.かこまれないように	マシン	¥ 3,000

上記商品は限定商品のため通信販売でのみ取り扱います。

JDS

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
PC-8801			
JS-01	プロ野球スーパーシミュレーション	セ・リーグ6球団のスーパーベースボール	¥4,500

Wonder Soft

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
PC-6000 EXASシリーズ				
PC EX 01	BESTモニタ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥ 9,800
PC EX 02	エディタ・アセンブラ	モニタ機能を持つマシン語開発ツール	ROM	¥ 9,800
PC EX 03	ソース・ファイル・ジェネレータ	エディタ・アセンブラと合わせて使うと便利	TAPE	¥ 9,800
PC EX 04	BASICコンパイラ	PC-6001がコンパイラ・マシンに！	ROM	¥ 9,800
PC EX 05	ハイ・スピード麻雀	リアルな画面で超高速	TAPE	¥ 4,000
PC EX 02	ランタイム・パッケージ	ROMなしでオブジェクトが動く	TAPE	¥ 4,500
PC-EX-09	オーディオ・マン	コンテスト入選作3本入り	TAPE	¥ 4,000
PC-6001 GTXシリーズ				
GT-01	GTX1	ジャック&ダイアン他3本入り	TAPE	¥ 3,500
GT-02	GTX2	スペース・ペンギン他3本入り	TAPE	¥ 3,500
GT-03	GTX3	クラブ・プラネット他3本入り	TAPE	¥ 3,500
GT 04	GTX4	シュビ ターットロール他3本入り	TAPE	¥ 3,500
PC-8000 EXASシリーズ				
PC80 EX-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2732×2)	¥9,800
PC80 EX 02	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	ROM (2764×1)	¥12,800
PC80 EX 03	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ-80/1200 EXASシリーズ				
MZ EX 01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ EX 02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZ-80B/2000 EXASシリーズ				
MZB EAS 01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
MZB-EAS-02	ソース・ファイル・ジェネレータ	アセンブラのソースを作る逆アセンブラ	TAPE	¥ 4,500
FM-7				
FG 01	グラフィック野球ゲーム/グラフィック・アート		TAPE	¥ 3,500
FP-1100				
FP EY-01	エディタ・アセンブラ	スクリーン・エディタを持つアセンブラ	TAPE	¥ 4,500
CA-01	グラフィック麻雀	オール・マシン語麻雀	TAPE	¥ 3,000

PC-1500プログラム・シリーズ

	PK 01	第1集●麻雀 1500	¥ 4,000
	PK-02	第2集●GAME77●POKER-1500	¥ 4,000
	PK 03	第3集●戦国エイリアン●ハングマン	¥ 4,000
	PK 04	第4集●ハーフメイド作表●カセットタイトル印刷	¥ 4,000
	PK-05	第5集●3Dグラフィック表示●アラーム付時計●エラーメッセージ表示	¥ 4,000
▶	PK-18	PC-アセンブラ、COLOR LISTER、チェックサムの話	¥ 3,000
▶	PK-19	PC-1500モニタ、RENUMプログラム	¥ 3,000
▶	PK-20	GALAXY FLY, オールマシン語モニタ, 自動演奏プログラム	¥ 3,000
▶	PK 21	5人ナポレオン ICE WORLD	¥ 3,000
▶	PK 22	SUPER MAJONG	¥ 3,000
▶	PK 23	カナテープの解析と応用	¥ 3,000

PC-2001プログラム・シリーズ

PK 06	第1集●ゲームI(フィッシュマン、カキャラ、SNAKE 1本)	¥ 3,000
PK 07	第2集●ゲームII(ベースボール、ポーカー、レイダース)	¥ 3,000
PK 08	第3集●ゲームIII(ビジネス・ゲーム、数占い、ミュージックI,2)	¥ 3,000
PK 09	第4集●統計I(最小自乗法、分割表、指数平滑法)	¥ 3,000
PK 10	第5集●統計II(クイックソート、パレート分析、線形計画法)	¥ 3,000
PK 11	第6集●実務I(集計処理、スケジュール管理, x R管理図他1本)	¥ 3,000
PK 12	第7集●実務II(成績処理、ヒストグラム作成、円グラフ作成他1本)	¥ 3,000
PK 13	第8集●グラフィック(3Dグラフィック、グラフィック・ユーティリティ他2本)	¥ 3,000
PK 14	第9集●数学I(行列積、連立1次方程式、逆行列)	¥ 3,000
PK 15	第10集●数学II(積分、微分、微分方程式)	¥ 3,000
PK-16	第11集●数学III(ニュートン法、順列組み合わせ他1本)	¥ 3,000
PK-17	第12集●電気(△-Y変換、LCR並列回路他2本)	¥ 3,000

▶印はポケコン活用術読者のためのソフト、限定発売(通信販売のみ)。

CARRY SOFT

商品番号	商品名(機種名)	内容	定価(送料別)
システム・ソフト&ビジネス・ソフト			
CS-01	BASE 80(MZ 1200)	Z-80CPUのためのマクロアセンブラ	¥ 6,000
CS-02	BASE 80(MZ 80B)		¥ 6,000
CS 03	BASE 80(PC-8001)		¥ 6,000
CS-04	DIS BASE(MZ-80K/C))	マシン語をBASE表記する逆アセンブラ	¥ 6,000
CS-05	DIS BASE(MZ 80B)		¥ 6,000
CS 06	DIS BASE(PC 8001)		¥ 6,000
CS 43	DIS BASE(MZ 2000)		¥ 6,000
CS-07	BASE PUCK(MZ 80K/C)	BASEとDIS BASEを1本に	¥10,000
CS-08	BASE-PUCK(MZ 80B)		¥10,000
CS-09	BASE PUCK(PC 8001)		¥10,000
CS-10	SOURCE GENERATOR (MZ 80K/C)	マシン語をBASEアセンブラのソーステキストにする	¥ 6,000
CS-11	SOURCE GENERATOR(MZ 80B)		¥ 6,000
CS-22	SOURCE GENERATOR(PC 8001)		¥ 6,000
CS-40	SOURCE GENERATOR(PC-6001)		¥ 6,000
CS 12	C DOS FD版(MZ 80B)	ユーザーの立場で作った本格的ディスクオペレーティング・システム	¥18,000
CS-13	C-DOS FD版(MZ-80K/C)		¥15,000
CS-16	WICS(MZ-80B)	整数型のBASIC風インタプリタ&コンパイラ	¥10,000
CS-17	WICS(MZ-1200)		¥10,000
CS-35	WICS(MZ-2000)		¥10,000
CS-46	WICS2000Vev.2(MZ 2000)		¥12,000
CS-47	WICS(PC-8001)		¥12,000
CS-49	WICS(MZ-700)		¥10,000
CS-23	DOT EDITOR WICS80B	グラフィック画面に絵や図形を書き、それをロード、セーブ、ハードコピーします。	¥ 4,000
CS-26	DOT EDITOR(SB 5520)		¥ 4,000
CS-25	SUPER TEXT MONITOR(WICS80B)	グラフィック画面に文字を表示、文字の形が自由に定義できます。	¥ 4,000
CS-27	SUPER TEXT MONITOR(SB 5520)		¥ 4,000
CS 48	SUPER TEXT MONITOR(MZ 2000)		¥ 4,000
CS-31	JET-700(FM 8)	日本語ワープロの決定版。JETシリーズのディスクバージョン。	¥29,800
CS-32	JET-800(PC 8801)		¥29,800
CS 44	JET 1100(MZ-80B)		¥49,800
CS-45	JET-2100(MZ 2000)		¥49,800
CS 41	JET-700(FM 8)	JETシリーズのテープバージョン。	¥12,000
CS 42	JET 800(PC-8801)		¥12,000
CS-18	顧客管理(DATA BASE80B)	約300人に対して、9項目のデータ検索、集計ができます。	¥ 3,000
CS-19	顧客管理(DATA BASE80B)		¥ 3,000
CS-21	顧客管理(DATA BASE FM-8)		¥ 3,000
CS-38	SUPER BASE 2000(MZ 2000	BASEとDIS BASE+WICSを1本に	¥10,000
SP-05	PCGグラフィックエディタ(×1)	PCGエディタとグラフィックエディタを1本に	¥ 3,000

送料1本500円、2本以上は1本につき100円増し。

	商品番号	商品名	定価（送料別）
	ゲーム・ソフト		
	MZ-80B		
	CG-01	パックマン	¥3,000
	CG-02	スネーキー	¥3,000
	CG-03	エイリアン	¥3,000
	CG-04	クレージーダンゴ	¥3,000
	CG-05	キョウフノ エイリアン	¥3,000
G1	CG-06	アステロイド ウォーズ	¥3,000
G	CG-07	アステロイド ベルト	¥4,000
G	CG-08	スペース ウォーズ	¥3,000
G	CG-09	ミサイルコマンド	¥4,000
G	CG-10	バグファイヤー	¥3,000
G	CG-11	ボラリス	¥4,000
G	CG-16	スペース ビー	¥3,000
G	CG-22	バクテリア	¥3,000
G	CG-18	ドッグファイト	¥4,000
G	CG-19	レーダーパックマン	¥3,000
G	CG-22	FG 80B TYPE A	¥3,600
G	CG-22	FG 80B TYPE P	¥3,600
	MZ-1200		
	CG-41	スネーキー	¥3,000
	CG-42	エイリアン	¥3,000
	CG-43	バグファイヤー	¥3,000
	CG-44	パックマン	¥3,000
	CG-46	キョウフノ エイリアン	¥3,000
	CG-46	クレージーダンゴ	¥3,000
	CG-47	ボラリス	¥3,000
	CG-48	レーダーパックマン	¥3,000
	CG-49	ドッグファイト	¥3,000
	CG-50	アホーくずし	¥3,000
	CG-51	スターファイヤー	¥3,000
	CG-52	ダンゴ	¥3,000
	CG-53	DON, T ストップ	¥3,000
	CG-54	ニューラリーX	¥3,000
	CG-55	アルカディア，アルカデューム	¥3,000
	CG-56	おとりアタッカー	¥3,000
	CG-57	ディガホール	¥3,000
	CG-58	ヒ・ト&プロ	¥3,000
	MZ-2000		
	CG-26	スネーキー	¥3,000
G	CG-27	エイリアン	¥3,000
G1	CG-28	アステロイド ウォーズ	¥3,000
	CG-29	パックマン	¥3,000
	CG-30	キョウフノ エイリアン	¥3,000
	CG-31	クレージーダンゴ	¥3,000
G	CG-34	ドッグファイト	¥3,000
G	CG-35	ミサイルディフェンダー	¥3,000
G	CG-36	ボラリス	¥4,000
G	CG-39	スペース ビー	¥3,000
G	CG-75	アマテニス	¥3,000
	PP-1	フライトシミュレーター&バクテリア	¥4,000
G	CG-88	ラブ アンド ラブ	¥3,000
G	CG-89	キックオフ	¥3,000
G	CG-37	バグファイヤー	¥3,000
	PC-8001		
	CG-68	スクランブルチェーサー	¥3,000
	CG-69	エイリアン	¥3,000
	CG-70	ストリートランナー	¥3,000
	CG-82	レーダーパックマン(マークII動作可)	¥3,000
	PC-6001		
	CG-61	クレージークラッシュ	¥3,000
	CG-62	7ならべ	¥3,000
	CG-63	ミステリアン	¥3,000
	CG-64	ブロックくずし	¥3,000
	CG-65	UFOくずし	¥3,000
	CG-66	ごもくならべ	¥3,000
	CG-67	スペースビー	¥3,000

GはG-RAMが必要

商品番号	商品名	定価（送料別）
CG-71	スネーキー	¥3,000
CG-71	ヘッドオン	¥3,000
CG-73	エクセリアン	¥3,000
CG-74	ディグバグ	¥3,000
PC-8801		
PP-2	フライトシミュレーター&ボラリス	¥4,000
CG-76	スペースビー	¥3,000
CG-83	ミサイル・ディフェンダー	¥3,000
CG-91	ラブ アンド ラブ	¥3,000
MZ-700		
CG-87	レーダースネーキー	¥3,000
CG-77	ジャンピング・フロッグ	¥3,000
CG-76	スペースビー	¥3,000
CG-77	レーダーパックマン	¥3,000
CG-80	バクテリア	¥3,000
CG-81	プロ野球	¥3,000
CG-84	バグファイヤー	¥3,000
CG-86	ドッグファイト	¥3,000

テクノソフト

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
PC-6001			
TP6-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥2,500
〃 03	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500
〃 04	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥2,500
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥2,500
〃 06	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
PC-8001 ,mkII			
TPC-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 08	フェニックス・2772(32K)	最新宇宙船で計器飛行の極限に挑め	¥3,300
〃 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 07	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300
〃 08	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 09	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 09	スネーク&スネーク(PCG版)	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,500
〃 11	ザ・スターワールド2(PCG版)	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 12	フェニックス2772/B	最新宇宙船を操縦せよ.シミュレーションゲーム	¥4,500
〃 13	マッド・ファイター	君は他国への亡命を決意した！	¥3,300
〃 14	プリンセス・レスキュー	聖子プリンセスを助け出さなくては……	¥3,300
〃 15	ミサイル・パニック	ミサイル基地の特殊部隊を救助せよ	¥3,300
〃 16	スペース・フラッパー	宇宙鳥(フラッパー)が地球を目指してやってくる	¥3,300
〃 17	ネイラー&モンスター	いくつのダイヤを運び出せるか	¥3,300
PC-8801			
TP8-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,500
〃 02	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
MZ-80B			
TMB-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 32	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート，未知の世界へ	¥3,300
〃 03	スターフリート	STAR DATE3200年.ついに惑星大決戦が……	¥3,300
〃 04	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 05	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 06	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 07	プログラム・デバッガSET	SB-5520用.デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 08	プログラム・デバッガSET	SB-6520用，デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 06	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 12	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 12	パターン・リダクター	図形を1/1~1/8まで縮少	¥3,300
〃 12	パターン・エキスパンダー	図形を1～8倍まで引き伸ばす	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	ウォーク・ワン	犬の散歩，犬に引きずられないように！	¥3,300

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
〃 16	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 19	スーパーCRTコピー2	BP-5, P6専用画面コピー	¥6,000
〃 19	キャラクターメーカー	MZ/GP専用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500
〃 19	スーパーCRTコピー2	GP-80DB専用画面コピー	¥6,000
〃 20	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 21	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 22	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

MZ-1200

TM-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 05	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 06	高速スクリーン・メーカー	LOAD時に好きな図形が作れる	¥2,500
〃 08	プログラム・デバッガSET	SP-5030(48K)用, デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 09	ミディアム・フォース	ユニークな特徴を持つ言語ソフト	¥6,000
〃 10	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 11	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300
〃 12	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 13	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 14	ドンキー・ゴリラ	ゴリラが石を投げる, 彼女を救え	¥3,300
〃 15	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500

MZ-2000

TM2-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	スターフリート/B	STAR DATE3200年, ついに惑星大決戦が	¥4,500
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300
〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 08	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 09	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 10	初心者用逆アセンブラ	マシン語をBASICの命令により表現	¥3,300
〃 11	プログラム・デバッガSET	MZ-1Z001用, デバッグに最大の助手	¥5,000
〃 12	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 13	ライン・エディタ	カーソルを動かすだけで線引きができる	¥3,300
〃 14	シフト・ファンクション	KEY動作に新たな機能を付加	¥3,300
〃 15	スーパーCRTコピー3	BP-5, P-6専用画面コピー	¥6,000
〃 16	キャラクタ・メーカー3	BP-5, P-6専用キャラクタ・ジェネレータ	¥2,500

MZ-700

TM7-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
TM7 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 07	スネーク&スネーク	あなたも私もヘビになってしまった	¥3,300
〃 08	ドンキーゴリラ	ゴリラが石を投げる, 彼女を救え	¥3,300
〃 09	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥3,500
〃 10	グラフィック・バイオリズム	あなたのバイオリズムが一目でわかる	¥3,300

FM-7/8

TFM-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30Bで一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 04	パターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,300
〃 05	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300
〃 06	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 07	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決めて	¥4,000
〃 08	ホワイト・ホール	いん石を避けて物資を運ぶ	¥3,500
〃 09	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 10	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
〃 11	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

PASOPIA(T-BASIC)

TPS-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように!	¥3,300

商品番号	商品名	内容	定価（送料別）
〃 05	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,300
〃 06	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 02	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

ベーシックマスターレベル3

TL3-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,300
〃 02	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,300
〃 03	タイピング練習	30Bで一通りタイピングがマスターできる	¥3,300
〃 04	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように	¥3,300
〃 05	コンピュータBUG 9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,300
〃 06	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

VIC-1001

TVC-01	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥2,500
〃 02	タイピング練習	30日で一通りタイピングがマスターできる	¥2,500

JR-100

J-1018	2001年宇宙の旅	くるったコンピュータが君を襲う	¥3,500
〃 1019	2001年宇宙の旅パート2	スターゲート、未知の世界へ	¥3,500
〃 1020	プラネット・ウォーズ	地球へ落ちてくるいん石を撃破せよ	¥3,500
〃 1021	ドッグ・ウォーク	愛犬ポチの尻ぐせが悪くて……	¥3,500
〃 1022	コンピュータBUG-9000	バグだらけのコンピュータを改造せよ	¥3,500
〃 1023	スーパーパターン・エディタ	図形のデータが自動的に作れる	¥3,500
〃 1024	タイピング練習	30Bで一通りタイピングがマスターできる	¥3,500
〃 1025	コックローチ・ウォーズ	ごきぶりがあなたの台所をねらっている	¥3,300
〃 1026	ディープ・クラッシュ	地下生物が突然地上を目ざし始めた	¥3,200
〃 1020	ホワイト・ホール	いん石を避けて地球へ物資を運ぶ	¥3,500
〃 1028	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥3,500
〃 1029	2001年宇宙の旅パート3	スターゲートの中でボウマン船長を探せ	¥3,500
TJR-01	3次元迷路	迷路の中, 壁にあたらないように脱出	¥3,500

SHARP X1

TX1-01	2001年宇宙の旅(総集編)	HALの反乱をくい止めろ!	¥4,000
〃 02	ウォーク・ワン	犬の散歩、犬に引きずられないように	¥4,000
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 04	ザ・スターワールド2	しつこい敵を避けながら惑星脱出	¥4,000
〃 05	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 06	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

FP-1100

TFP-01	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000

FM-7

TF7-01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 02	ゴルフ・アイランド	豊富な情報, リアルな表現, 高速です	¥4,000

PC-8001mkII

TPM 01	四人麻雀	コンピュータで四人麻雀が楽しめる	¥4,000
〃 03	バック・ギャモン	あなたの勘と知性が勝負の決め手	¥4,000
〃 03	スターフリート/B	宇宙シミュレーション・ゲームの決定版	¥4,500

富崎マイコンショップ(I.B.C)

商品番号	商品名	内容	媒体	定価（送料別）
PC-8001				
M1001D	BASIC COMPILER	NBASICプログラムを機械語に変換	DISK	¥38,000
M1063C	BASIC COMPILER	テープベースによるコンパイラ	TAPE	¥7,500
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数, 偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量, 固有値, 主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化1類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1004C	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰係数, 偏回帰係数を算定	TAPE	¥20,000
M1049C	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量, 固有値, 主成分スコア出力	TAPE	¥20,000
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類し解析する	DISK	¥38,000
M1009C	リロケータ	完全マシン語による超高速リロケータ	TAPE	¥7,500
M1010C	多変綱計算	ハーデークロスの管網計算法による	TAPE	¥15,000
M1013D	データベース	任意の項目で検索, ソートができる	DISK	¥15,000
M1015D	KEY WORD	NBASIC命令が3文字以内の命令に	TAPE	¥3,500
M1050D	JALP	外字登録もできる本格的日本語ワープロ	DISK	¥18,000
M1051D	サーチアンドソート	DOSに検索・ソート命令を追加(1・2W指定)	DISK	¥19,800
M1053D	文献検索	ソートも可能な文献検索管理システム(IW)	DISK	¥38,000

送料1本500円. 2本以上は1本につき100円増し.

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
M1005D	ディスクカットV1	機械語もF・Dでセーブ・ロード可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1006D	ディスクカットV2	1Vコード最大32KBアクセス可(1・2W指定)	DISK	¥7,500
M1007D	ディスクカットV3	長いプログラムもフロッピーでOK(1・2W指定	DISK	¥7,500
M1016C	秘術	貴方のマイコンにプロテクト機能を付加	TAPE	¥3,500
PC-8801				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数、偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量、固有値、主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1072D	多変量解析(因子分析編)	4つの手法(最尤法あり)で分析可	DISK	¥38,000
M1074D	多変量解析(数量化I類編)	質的データのスコアを計算し分析する	DISK	¥38,000
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類、解析する	DISK	¥38,000
M1081H	プリンタ・プロッタ自動切換装置	プリンタとプロッタをソフトで切換	カード	¥45,000
M1073D	JALP88(ジャルプ88)	演算機能が付いた本格的日本語ワープロ	DISK	¥29,800
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化I類	DISK	¥150,000
PC-9801				
M1086D	多変量解析(数量化II類編)	質的データを判別分析で分類し解析する	DISK	¥38,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性アップ	ハード	¥150,000
M1085D	スーパー・トランスレータ	ファイルをCP/MとBASICで利用	DISK	¥15,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥68,000
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化I類	DISK	¥150,000
MZ-80B				
M1052D	車輌管理	車検点検、保険期限管理により顧客増大	DISK	¥60,000
M1055C	新成績処理	平均点度数分布、偏差値、五段階評価等	TAPE	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字入力が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥4,800
MZ-80K/C				
M1012D	データベース	超高速情報検索を可能にした多目的DB	DISK	¥15,000
M1031C	ソシオメトリ	教育問題の原因、相互関係の科学的分析	TAPE	¥8,000
M1032C	教研式成績処理	完全会話型の小中学学力検査システム	TAPE	¥8,000
M1033C	小学校成績処理	マシン語による超高速処理が可能	TAPE	¥8,000
M1036D	美容院顧客管理	来店日、使用化粧品等管理により顧客倍増	DISK	¥10,000
M1054C	多変量解析(数量化I類)	多数の質的データを解析する科学的手法	DISK	¥38,000
M1056C	新カナ文字変換	ローマ字が瞬時にカタカナに変換	TAPE	¥4,800
M1058C	NEW SUPER BASIC	SP5030と5030VUPを一本化	TAPE	¥9,000
M1064C	カラーBASIC	カラー命令でカラーグラフィックが可能	TAPE	¥19,800
MZ-80B,K/C				
M1054C	多変量解析(数量化I類)	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥38,000
MZ-2000				
M1068D	多変量解析ライブラリ	多数の質的データを解析する科学的手法	TAPE	¥150,000
ベーシックマスターレベル3				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数、偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量、固有値、主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
M1031D	教育集団心理分析(ソシオメトリ)	学級集団の問題の原因、相互関係を分析	DISK	¥20,000
M1083H	OA専用KEYボード	専用キーボードで操作性がアップ	ハード	¥150,000
M1084H	16bit GP IBカード	IEEE-488の仕様を完全に満足	ハード	¥150,000
M1080H	プリンタ・プロセッサ	純正プリンタと同じ機能で画面コピー可	ハード	¥98,000
IF800				
M1002D	多変量解析(重回帰分析編)	重回帰式の回帰常数、偏回帰係数を算定	DISK	¥38,000
M1003D	多変量解析(主成分分析編)	基礎統計量、固有値、主成分スコア出力	DISK	¥38,000
M1011D	データベース	任意の項目で検索、ソートができる	DISK	¥38,000
M1023D	フェシィーズメソッド	フェース法の分析を人間の顔で表現	DISK	¥38,000
M1008D	データ処理ライブラリ	成績集計から分析まで完璧な機能を含む	DISK	¥38,000
HP-85/86				
M1068D	多変量解析ライブラリ	重回帰、主成分、因子分析、数量化I類	DISK	¥150,000

マイクロキャビン

商品番号	商品名	内容	媒体	定価(送料別)
ゲーム・ソフト				
PC-6001				
MG-01	ダイヤモンドアドベンチャー	デンタルロ クのNoを探せ(32K)	TAPE	¥3,500
MG-02	ミステリーハウスI	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム(32K)	TAPE	¥3,800
MG-03	THE SPY	[illegible]版・本格的ア[illegible]チ[illegible]	FD版	¥5,800
PC-8001				
MG-04	マイクロマウスゲーム	大迷路のゴールを探せ	TAPE	¥3,000
MG-21	ミステリーハウス1	元祖マイコンを10倍楽しむゲーム	FD版	¥7,800
PC-8801				
MG-05	ミステリーハウスI	元祖日本のア[illegible]チャー[illegible]	FD版	¥7,800
MG-06	ザ・ゴルフ	本格的なゴルフ[illegible]	TAPE	¥3,000
MG-12	ミステリーハウス1(New Story)	あの知的興奮[illegible]	TAPE	¥5,200
MG-23	ミッドナイト・コマンダー	夜戦の[illegible]ウォーゲーム	TAPE	¥3,800
PC-9801				
MG-24	ザ・ゴルフ	本格的な[illegible]	TAPE	¥3,000
MG-25	ザ・ゴルフ	本格的なゴ[illegible]	FD版	¥5,000
MG-26	ミステリーハウス1	9801用の[illegible]展開	FD版	¥7,800
MZ-80B				
MG-15	ミステリーハウスI	元祖日本の[illegible]	FD版	¥7,800
MG-16	ミステリーハウスI	元祖日本のア[illegible]ンチャーゲーム	TAPE	¥5,000
MG-12	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-18	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-27	ミステリーハウスII Vol.2	Vol.1の続編	TAPE	¥3,800
MZ-2000/80B				
MG-10	[illegible]オリス[illegible]	[illegible]がきれいご体験のわかる	TAPE	¥3,800
MZ-2000				
MG-11	ミステリーハウスI	元祖日本のア[illegible]ンチャー[illegible]	FD版	¥7,800
MG-12	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	TAPE	¥5,200
MG-13	ミステリーハウスII	アドベンチャーゲームの最高傑作	FD版	¥9,800
MG-12	ミステリーハウスII Vol.1	アドベンチャーゲームの最高傑作	TAPE	¥3,800
MG-28	ミステリーハウスII Vol.2	Vol.1の続編	TAPE	¥3,800
MZ-1200,80K/C				
MG-19	宝とりアドベンチャー[illegible]1	[illegible]とび込め(48K)	TAPE	¥2,800
MG-20	宇ビルアドベンチャー[illegible]II	[illegible]アドベンチャー	TAPE	¥2,800
PASOPIA				
MG-08	ザ・ゴルフ	本格的ゴルフシミュレーションゲーム(PA-7010)	TAPE	¥3,800
MG-09	ミステリーハウスI	元祖日本のアドベンチャーゲーム	FD版	¥7,800
MG-29	ミッドナイト・コマンダー	夜戦のシミュレーションウォーゲーム(PA-7010)	TAPE	¥3,800
FM-8				
MG-07	ミステリーハウスII	アド[illegible]最高傑作	FD版	¥9,800
SMC-70				
MG-30	ダイヤモンドアドベンチャー	デンタルロ クのNoを探せ	TAPE	¥3,500
システム・ソフト&ビジネス・ソフト				
MC-01	BASICテキストコンバータ(MZ-1200・MZ-80K/C)	80Bのプログラムを K/C用に変換	TAPE	¥3,500
MC-02	財務管理(PC-8001)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-03	アンケート集計(PC-8001)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-04	ダイレクトメールシステム(PC-8001)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-05	ダイレクトメールシステム(PC-8801)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-06	財務管理(PC-8801)	振替伝票200枚ほどの処理が可	TAPE	¥6,000
MC-07	ダイレクトメールシステム(PASOPIA)	ラベル発行と顧客会員管理に(PA-7010)	TAPE	¥5,000
MC-08	ダイレクトメールシステム(PASOPIA)	ラベル発行と顧客会員管理に(PA-7012)	TAPE	¥5,000
MC-09	ダイレクトメールシステム(MZ-80B・2000)	ラベル発行と顧客会員管理に	TAPE	¥5,000
MC-10	成績処理(MZ-80B・2000)	50人×10組×12科目の処理が可能	TAPE	¥24,000
MC-11	SP表作成(MZ-80B・2000)	各種の係数による問題分析	TAPE	¥12,000
MC-12	校内模試(MZ-80B・2000)	高校向きの模試処理ソフト	TAPE	¥18,000
MC-13	アンケート集計(MZ-80B・2000)	クロス表ヒストグラムなどプリント可	TAPE	¥6,000
MC-14	クラス成績処理(MZ-80B・2000)	1クラス、20回分のトータルな処理	TAPE	¥24,000

ソフトネット

商品番号	商品名	定価(送料別)
FM-7		
N-01	シミュレーションゲーム日本海海戦	¥4,800

送料1本500円。2本以上は1本につき100円増し。

Agenda(アジェンダ)

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
FP-1100			
システム開発ツール			
AGD 1	EDAM/T	ザイログニモニックク採用エディタ・アセンブラ，	¥8,900
AGD-2	EDAM D	FD版はエディトアセンブル機能をサポート	¥14,800
AGD-3	EDAMII T	EDAMの上位コンパチエディタ・アセンブラ	¥19,800
AGD-4	EDAMII D	FD版はAGOS塔載	¥24,800
AGD 5	ZDBG/T	Z80マシン語デバッガ．	¥19,800
AGD-6	ZDBG/D	FD版はAGOS塔載	¥24,800
AGD-7	DASM/T	Z80ディスアセンブラ，メモリーダンプなど，	¥8,900
AGD-8	DASM D	FD版はクロスリファレンス機能サポート	¥13,800
AGD-9	Z80トレーナー	マシン語入門に最適な1ライン・アセンブラ付デバッガー	¥8,900
AGD-10	ZDBGII/D	AGOS塔載のマシン語デバッガー	¥14,800
AGU-2	DUTY	ディスクユーティリティ，ストリームバックアップ機能など	¥14,800
簡易ソフト			
AGK 1	TAP R	テーブル型簡易言語，AGOS塔載，	¥49,000
AGK 2	TAP/D	大量データ，複数テーブル処理可能	¥35,000

商品番号	商品名	内容	定価(送料別)
AGK-3	MY FILE/D	データベース型簡易言語，ファイル，事務処理をサポート	¥39,000
AGU-1	GRAPH PAC/T	12種類のグラフ出力	¥9,800
AGU-3	PUTY/T	フルカラーグラフィック活用ツール，	¥9,800
AGU-4	PUTYII/D	FD版はパターンをディスクに登録，	¥19,800
AGU-6	SUPER FONT/T	文字パターンを自由に定義	¥9,800
AGU-7	PLOTY/D	XYプロッタ・プリンタ活用ユーティリティ	¥19,800
言語プロセッサ			
AGL-1	TIA/D	整数型コンパイル言語，手続き，関数をユーザー開放，	¥19,800
AGL-2	TIA/R	高速構造化言語（AGOS塔載）	¥35,000
AGL-3	IBASIC/T	整数型BASICインタープリンタ・コンパイラ	¥14,800
AGL-4	FP 4th	FORTH言語のFP版	¥14,800
ビジネス			
AGB-1	マイゲスト	顧客情報管理システム	¥49,000
AGB 4	伝票発行システム	本格オフコン並みの機能	¥150,000

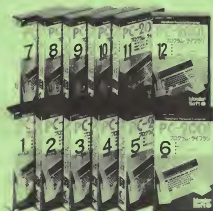


SOFTWARE NETWORK

PC-2001 プログラム・ライブラリ

CASSETTE

第1集	ゲームI	ブッシュマン，ガキャラ，SNAKE他1本
第2集	ゲームII	ベースボール，ポーカー，レイダース他1本
第3集	ゲームIII	ビジネスゲーム，数占い，ミュージック
第4集	統計I	最小自乗法，分割法，指数平滑法
第5集	統計II	クイックソート，パレート分析，線形計画法
第6集	実務I	集計処理，スケジュール管理他2本
第7集	実務II	成績処理，棒グラフ作成，円グラフ作成他1本
第8集	グラフィック	グラフィック・ユーティリティ，3Dグラフィック
第9集	数学I	行列積，連立1次方程式，逆行列
第10集	数学II	積分，微分，微分方程式の解法
第11集	数学III	代数方程式の解法，順列と組み合わせ他2本
第12集	電気	Δ-Y変換，LCR並列回路他2本



定価各3,000円

Wonder Soft

COMPAC INC. 総発売元㈱コムパック

〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル ☎(03)375-3401

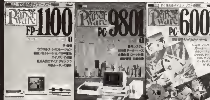
I/O の本 既刊・近刊

東京・代々木
工学社

I/O別冊 ペーパーウェア

B5判 定価各1,300円(〒250)

- ペーパーウェア FP-1100(1)
- ペーパーウェア PC-9800(1)
- ペーパーウェア PC-6001(1)

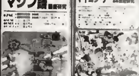


I/O別冊 徹底研究シリーズ

B5判 定価各1,900円(〒300)

- マイコン徹底研究
- BASICゲーム徹底研究
- マシン語徹底研究
- マイコン・ゲーム徹底研究 2
- マイコン・ソフト徹底研究
- マイコン・ゲームの本 1, 2, 3, 4

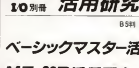






I/O 別冊

- APPLE and PET 1, 2　B5判 定価2,500円(〒300)
- プログラム電卓ゲーム①, ②　A5判 定価1,200円(〒250)
- グラフィック・プリンタの使い方　B5判 定価1,900円(〒250)
- ポケコン・プログラミング入門　A5判 定価1,500円(〒250)
- コンピュータ・ファンNo.4　B5判 定価1,900円(〒250)
- PC-2001プログラム・ライブラリ　B5判 定価1,900円(〒250)



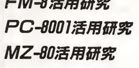


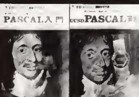


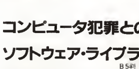
I/O別冊 活用研究シリーズ

B5判 各定価2,500円(〒300)

- ベーシックマスター活用研究
- MZ-80B活用研究
- FM-8活用研究
- PC-8001活用研究
- MZ-80活用研究　定価1,900円(〒300)

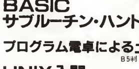






I/O BOOKS

- 第2種 情報処理技術者 試験問題徹底解説(58年度版)　定価1,900円(〒300)
- CAP-X入門(58年度版)　定価1,900円(〒300)
- PASCAL入門　定価1,200円(〒250)
- UCSD PASCAL演習　定価2,900円(〒300)
- マイコン・ロボットの作り方　定価 980円(〒250)
- ディーラーをやっつけろ!　定価1,800円(〒250)
- コンピュータ犯罪との戦い　定価1,200円(〒250)
- ソフトウェア・ライブラリ 1〜6　B5判 定価2,500円(〒300)
- BASICソフトウェア集No.1(PC-1245)　B5判 定価1,900円(〒300)
- BASIC サブルーチン・ハンドブック　定価1,500円(〒250)
- プログラム電卓による土木設計　B5判 定価2,800円(〒300)
- UNIX入門　近日発売





COMPACのソフトが買えるお店

コムパック・ソフト全国取り扱い店

I/Oの新ソフトをより早く，手軽に，読者のみなさまにお届けするコムパックの充実したネットワークの販売網をご利用ください．あなたの街の最寄りの「**COMPAC取り扱い店**」へどうぞ．

北海道地区

マイコンショップメディア旭川
〒078 11旭川市2条21丁目右10号☎(0166)33 3300
パソコンランド池内
〒061札幌市中央区南1条西2丁目③池内B1
☎(011)281－6161内線202
システムイン札幌
〒061札幌市中央区北 条西2丁目カミヤマビル4F
☎(011)222 1088

東北地区

電技パーツ青森店
〒030青森市中央1 21 15☎(0177)77 4141
電技パーツ八戸店
〒031八戸市城下4 10 3 ☎(0178)43 7034
システムイン秋田
〒010秋田市川尻町川口境18 3 ☎ 0188 32 7815
システムイン仙台
〒982仙台市向山2 36 4☎(0222)66 1611
新庄CQセンター
〒996山形県新庄市小田島町5 53☎(02332)3 1586
いわきマイコンショップ
〒970いわき市平字立町86☎(0246)23 0513
コスモス郡山(株コーヨー)
〒963郡山市堂前町22 2☎(0249)32 1482
(有)若松電子
〒965会津若松市門田町大字年貢町字年貢町139 2
☎(0242)28 0149

信越地区

コスモス新潟
〒950新潟市花園1 3 7花園ビル2F
☎(0252)44 6328
新潟紀伊國屋書店
〒950新潟市万代町1 3 30万代シテー
☎(0252)41 5281
大阪屋書店
〒940長岡市大手通り2丁目☎(0258)32 0332
ブックセンター長岡
〒940長岡市台町1 6 11長岡駅ビル2F
☎(0258)36 1360
ブックスロクサン
〒390松本市深志1 2 11昭和ビル☎(0263)35 5555
中込電気商会
〒400甲府市丸の内2 4 20☎(0552)24 5431
ナサ通信コンピュータ事業部
〒400甲府市塩部1 9 10☎(0552)37 7373
ダイイチファミリコ
〒400甲府市北口2丁目9 11☎(0552)51 4511
エイムシステムズ
〒400甲府市住吉5 6 31☎(0552)32 1451
システムイン信州
〒380長野市南石堂町1282アサヒオーディオ2F
☎(0262)27 6136
アサヒ電子部品
〒380長野市栗田859☎(0262)26 7045
丸信模型(有)
〒392諏訪市末広6 12☎(02665)2 3287
マイコンショップ諏訪
〒391長野県茅野市塚原1 12 6☎(02667)3 3248

関東地区

たけのうち電器(システムハウスP&C)
〒378沼田市東原新町1820 7☎(0278)2 3653
民生電気(株)
〒370高崎市問屋町2 4 5☎(0273)61 4540
(株)クリマデンキセンター
〒371前橋市本町1 2 21☎(0272)32 0110
ダイイチ上尾中央店
〒362上尾市大字川字台つし284 3
☎(0847)81 7111
ダイイチキンガ堂熊谷店
〒360埼玉県熊谷市筑波1 31☎(0485)23 8626
日本ソフトエンジニアリング(株)
〒330埼玉県大宮市桜木町2丁目280番地(イマニシビル2階)☎(0486)44 6547
(株)トヨムラ大宮店
〒330大宮市宮原町3 515 2☎(0486)52 1831
光栄マイコンシステム
〒326足利市通1 2677☎(0284)41 5911
(株)トヨムラ宇都宮店
〒321宇都宮市宿郷町365 7☎(0286)36 5315
なみき書店
〒314 02茨城県鹿島郡神栖町知手南部団地55
☎(02999)6 6040
(株)川又書店
〒310水戸市泉町2 2 31 ☎(0292)24 2047
川又書店駅前店
〒310水戸市宮町2-2 31☎(0292)31 0102
パスコット・イン・土浦(茨城)
〒300茨城県土浦市桜町1 13 3ノグチビル2F
☎(0298)24 2700
関口商事(マイコンショップ関口)
〒277千葉県柏市旭町1 3 3 ☎(0471)44 3355
(株)ムーミン
〒273船橋市浜町2-1 1船橋ソゴー3F
☎(0474)33-3711
日興通信(株)(千葉)
〒260千葉市弁天町279 2☎(0472)53 8771
(株)MDS
〒243厚木市中町3-4-4☎こまぎりビル(0462)24-5725
有隣堂藤沢店
〒251藤沢市藤沢391名店ビル4F☎(0466)26 1411
アイテム
〒251神奈川県藤沢市南藤沢8-1-202日の出ビル
☎(0466)27-1625
ウエムラ・オーディオ
〒250小田原市城内2 21☎(0465)23 3591
ラオックス(株)厚木店
〒243厚木市中町4 16 6☎(0462)22 2722
ヤマギワ横浜店
〒231横浜市中区羽衣町2 5☎(045)261 2111
ハマーズ
〒231横浜市中区松影町2 7 21☎(045)651 0898
(株)トヨムラ横浜店
〒231横浜市中区松影町1 3 7エジソンプラザ
☎(045)641 7741
有隣堂伊勢佐木店
〒231横浜市中区伊勢佐木町1 4 1☎(045)261 1231
(株)ダイオー
〒227横浜市緑区あざみ野1 7 1☎(045)901 5462
光栄マイコンシステム横浜
〒223横浜市港北区日吉本町1876☎(044)61 6861
桜電子
〒221横浜市神奈川区鶴屋町3 32 19平野ビル
☎(045)311 4906
中本無線
〒220 01神奈川県津久井郡城山町川尻1007
☎(0427)82 5774
有隣堂トーヨー店
〒220横浜市西区北幸1 8☎(045)311 6265
ビプレ海老名マイコンランド
〒243海老名市国分字関免100 ☎(0462)32-7777

東京

石丸電気マイコンセンター
〒101東京都千代田区外神田1 4 21☎(03)255 3111
小沼電気商会
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館6F
☎(03)251 2311
ヤマギワテクニカ店(5F)
〒101千代田区外神田4 1 1☎(03)253 2111
水谷電機工業(株)
〒101千代田区外神田1 15 6☎(03)253 4341
真光無線(株)
〒101千代田区外神田1 15 16秋葉原ラジオ会館7F
☎(03)253 5085
関東バイトショップ
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館4F
☎(03)253 5264
第一家庭電器マイコン相談室
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館6F
☎(03)253 7948
角田無線電気パーツガーデン
〒101千代田区外神田3 13 8 3F ☎(03)253 8121
東映無線
〒101千代田区外神田1 5 8☎(03)253 9896
シントク電気
〒101千代田区外神田1 10 9☎(03)255 0271
KŌYŌバイトショップ
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館
☎(03)255 6504
富士音響
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館7F
☎(03)255 7820
亜土電子
〒101千代田区外神田3 10 7第2北沢ビル
☎(03)255 9515
ロケット3号店
〒101千代田区外神田1 4 6☎(03)257 0345
アスターインターナショナル(コスモス秋葉原)
〒101千代田区外神田1 11 6小暮ビル6F
☎(03)257 0512
ロケット本店
〒101千代田区神田佐久間町1 14 1
☎(03)257 0606
日興通信御茶の水(パスコットイン)
〒101千代田区神田猿楽町2 2 3NSビル
☎(03)293 1391
三省堂本店
〒101千代田区神田神保町1 1☎(03)293 3441
書泉グランデ
〒101千代田区神田神保町1 3☎(03)295 0011
電気のナカウラ
〒101千代田区外神田1 12 1 ☎(03)253 5761
ロケット6号店
〒101千代田区外神田4 3 2☎(03)251 2051
Bit-INN TOKYOシステムセンター
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館7F
☎(03)255 4006
(株)トヨムラTMDシステムズ秋葉
〒101千代田区外神田4 4 1北原ビル2F
☎(03)253 5754
ヤマギワ本店
〒101千代田区外神田1 1 1
☎(03)253 2111
(株)トヨムラ東ラジ店
〒101千代田区外神田1 10 11東京ラジオデパート
B1☎(03)253 4693
大洋無線
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館
サトー無線
〒101千代田区外神田1 15 16ラジオ会館
マイクロコンピュータSHINKO
〒101千代田区神田佐久間町1 8 4ニュー千代田ビル1F ☎(03)251 1523
協栄電気(株)
〒101千代田区外神田1 15 16(ラジオ会館)
ロケット2号店
101千代田区外神田1 15 9秋葉ファイブビル
ラオックス本店
〒101千代田区外神田1 2 9☎(03)253 7111
ラオックスサウンドショップ
〒101千代田区外神田1 15 3☎(03)253 7111
テクニカルイン(三和商事株式会社)
〒104中央区銀座3 5 6井上商会ビル5F
☎(03)564 6061
(株)シーガル松屋銀座店
〒104東京都中央区銀座3 6 1松屋銀座6F
☎(03)567 1211
旭屋書店
〒104中央区銀座5 2 1☎(03)573 4936
丸善無線電機株式会社
〒110東京都台東区上野5 8 11
☎(03)836 4911
平安堂書店
〒124葛飾区新小岩1 48 1☎(03)655 5988
フリータイム(株)
〒144大田区西蒲田6 37 8(蒲田エレクトロプラザ2階)☎(03)739 2911
東急ハンズ
〒150渋谷区宇田川町12 18東急ハンズ内6F
☎(03)464 4604
日本情報研究センター
〒150渋谷区渋谷2 22 3渋谷東口ビル11F
☎(03)499 2671
寿楽洞書店
〒150渋谷区宇田川町12 18渋谷東急ビル
東急ハンズブックショップ☎(03)464 4604
渋谷 紀伊國屋書店
〒150渋谷区道玄坂1 2 2☎(03)463 3241
(株)ヤマギワ世田谷店
〒157世田谷区千歳台3 20 1☎(03)483 4732
コンピュータイレブン
〒160新宿区高田馬場2 19 7☎(03)209 7376
日本パーソナルコンピュータ(ムーンベース)
〒160新宿区西新宿3 3 11杉本ビル3F
☎(03)342 6101
ワールドゼア
〒160新宿区西新宿1 16 11☎(03)342 8523
YDKシステムセンター
〒160新宿区西新宿1 18 8新宿スカイビル2F
☎(03)342 9435
ラオックス(株)新宿店
〒160新宿区新宿3 15 16エコービル9F
☎(03)354 8571
コンピュータサービス新宿店
〒160新宿区西新宿1 12 18☎(03)342 1901
TMDシステムズ
〒160新宿区西新宿2 4 1新宿NSビル5F
☎(03)342 1571
新宿 紀伊國屋書店
〒160新宿区新宿3 17 7☎(03)354 0131
明屋書店
〒164中野区中野5 52 15☎(03)387 8451
旭屋書店
〒171豊島区西池袋1 1 25東武エアキャッスル
10F☎(03)986 0311
西武百貨店書籍部
〒171豊島区南池袋1 28 1☎(03)981 0111
(株)ロケット西台店
〒174板橋区蓮根3 9 12☎(03)967 7111
ラオックス(株)吉祥寺店
〒180武蔵野市吉祥寺本町1 20 3パーキングプラザ内2F☎(0422)21 3471
(株)カミック・システム
〒180東京都武蔵野市吉祥寺南町2 2 4
☎(0422)46-7700
日本ファルコム
〒190立川市曙町1 19 3☎(0425)27-7037
ヒマワリ電化
〒190 12武蔵村山市大南2 47 19 ☎(0425)64 8165
(株)シーガル八王子店
〒192東京都八王子市中町7 7西川ビル3F
☎(0426)25 9960
(株)ムラウチ電気
〒192八王子市大和田町5 1 21☎(0426)42 6211
くまざわ書店本店
〒192八王子市旭町2 13☎(0426)25 1201
(株)デンセイ(システムイン町田)
〒194町田市原町田6 29 1トヒハラビル2F
☎(0427)26 7911
家具の大正堂
〒194東京都町田市森野町1 13 14 ☎(0427)28 1511
久美堂
〒194町田市原町田6 11 10☎(0427)22 2021・3445
マイコンショップパルコム
〒194東京都町田市原町田6 17 7☎(0427)29 5133
上新電機みたか店
〒181東京都三鷹市野崎100☎(0422)31-6251

東海地区

浜松マイコンセンター
〒430浜松市寺島町397
システムイン吉野
〒426静岡県藤枝市田沼1丁目15 46(志太病院前)
☎(0546)35 1584
吉野電化
〒426静岡県藤枝市内沼1 15 46☎(0546)35 1584
マイコンセンターウエノ
〒420静岡市紺屋町3 1 1114 16コハラビル6F
☎(0542)47 6211
日興通信(株)(静岡)
〒420静岡県静岡市横田町1 1 17☎(0542)55 7071
(株)シマダ電子
〒410沼津市新宿町17 4☎(0559)24 0102
谷島屋
〒420静岡市呉服町2 5 5☎(0542)54 1301
カトー無線パーツ(株)電気館5Fパーツセンター
〒460名古屋市中区栄3 32 28☎(052)262 6471
Bit-INN NAGOYA(萩原電気株式会社)
〒460名古屋市中区大須4 11 5杏林軸薩ビル2F
☎(052)263 0971
パーソナルコンピュータデルタ
〒460名古屋市中区大須3 30 86ラジオセンターアメ横共同ビル1F☎(052)263 1607
(株)トヨムラ名古屋店
〒460名古屋市中区大須3 30 86ラジオセンターアメ横共同ビル2F☎(052)263 1660
橋本合名会社
〒460名古屋市中区錦3 2 24☎(052)971-0920
名古屋バイトショップ
〒460名古屋市中区大須3 30 86ラジオセンターアメ横共同ビル☎(052)263 1629
(株)栄電社柳橋本店
〒450名古屋市中村区名駅4 23 11☎(052)581 1231
フューチャーイン岐阜
〒500岐阜市金宝町2 6森麻ビル2F
☎(0582)66 5911

COMPAC INC.

岐阜マイコンセンター
〒500岐阜市鹿島町8 43錦戸ビル2F ☎(0582)51 6338

小川無線商会
〒503岐阜県大垣市宮町2 29☎(0584)78 6387

理工産業㈱
〒510四日市市九城町4 20☎(0593)51 1651

マイクロキャビン
〒510四日市市 栄町2 13タカラビル5F ☎(0593)51 6482

北陸地区

インパルス
〒930富山市五番町4 10西野ビル内 ☎(0764)91 2212

ウスキ
〒930富山市総曲輪3丁目6 3☎(0764)21 4181

マイコン・プラザ フジイ
〒930富山市音羽町2丁目5 15☎(0764)91 3887

北陸マイクロコンピュータ販売㈱
〒920金沢市此花町11 22中川ビル2F ☎(0762)21 3021

IOデータ機器㈱
〒920金沢市高岡町7 22☎(0762)21 4812

システムイン福井
〒910福井市花堂中2 19 5☎(0776)36-1413

無線パーツ㈱富山店
〒930 11富山市布瀬町2区759-4☎(0764)21 6822

無線パーツ㈱高岡店
〒933高岡市永楽町2 4☎(0766)25-6822

無線パーツ㈱金沢店
〒921金沢市西泉町2丁目28☎(0762)44 3070

近畿地区

㈱滋賀ウチダ
〒520大津市馬場2丁目12 64☎(0775)22 7575

天晨堂ギンザ書店
〒522彦根市銀座町2☎(0479)24 2115

中川ムセン千里店
〒565豊中市新千里東町1 3(千里中央センター専門店街)☎(06)832 9516

システムハウス洛北
〒606京都市左京区白川通 花園橋バス停北 ☎(075)722 7100

㈱アトコム電子
〒617京都府長岡京市開田2 13 13☎(075)939 5231

㈱オーム社書店
〒604京都市中京区河原町4条上ル ☎(075)221 0280

高島屋京都店
〒600京都市下京区四条河原町☎(075)221 8811

近畿システィムサービス㈱
〒542大阪市南区日本橋筋1 23 1(住友銀行日本橋ビル6階)☎(06)644 6611

中川ムセン日本橋中店
〒556大阪市浪速区日本橋4 10 4☎(06)643 2850

コスモス大阪(高橋電機)
〒532大阪市淀川区西中之島3 19 13第2ユヤマビル☎(06)305 5321

KON
〒536大阪市城東区永田4 15 24☎(06)962 2485

上新電機日本橋1ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋5 1 11☎(06)644 1831

上新電機日本橋3ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋3-7 5☎(06)644 1713

上新電機日本橋5ばん館
〒556大阪市浪速区日本橋4 12 4☎(06)644 1513

上新電機J&Pテクノランド
〒556大阪市浪速区日本橋5 6 7☎(06)644 1413

上新電機J&Pメディアランド
〒556大阪市浪速区日本橋4 57 1☎(06)644 1613

上新電機ジェイ、ホビー
〒556大阪市浪速区日本橋5 9-5☎(06)644 4141

上新電機せんばやし店
〒535大阪市旭区千林2 11・24☎(06)952-3166

上新電機阪急三番街店
〒530大阪市北区芝田1-1 3☎(06)372 6912

上新電機ながよし店
〒547大阪市平野区長吉出戸6 14-32☎(06)790 8401

上新電機堺東店
〒590大阪府堺市北瓦町1-26☎(0722)22 0950

上新電機泉北パンジョ店
〒590 01大阪府堺市茶山台1 3 1☎(0722)93 7001

上新電機いずみふちゅう店
〒595大阪府泉大津市豊中92-3☎(0725)44 5577

上新電機きしわだ店
〒596大阪府岸和田市土生町2415 3☎(0724)37 1021

上新電機八尾店
〒581大阪府八尾市北本町1-4 22☎(0729)98 8660

上新電機布施店
〒577大阪府東大阪市足代北2 61 2☎(06)781-0174

上新電機瓢箪山店
〒579大阪府東大阪市瓢箪山町3 4☎(0729)84 6441

上新電機すみのどう店
〒577大阪府東大阪市赤井3 1 2☎(0720)75 1055

上新電機ねやがわ店
〒572大阪府寝屋川市緑町4 20☎(0720)34-1161

上新電機J&Pくずは店
〒573大阪府枚方市楠葉並木2 22☎(0720)56 8181

上新電機いばらぎ店
〒567大阪府茨木市双葉町2 18☎(0726)32 8741

上新電機たかつき店
〒569大阪府高槻市北園町18 5☎(0726)85 1991

上新電機せっつとんだ店
〒569大阪府高槻市大畑町24 10☎(0726)93 7521

上新電機すいた店
〒564大阪府吹田市高浜町4 11☎(06)381 7327

上新電機江坂店
〒564大阪府吹田市豊津町14 9☎(06)385 5454

上新電機J&P千里中央店
〒565大阪府豊中市新千里東町1 3 204☎(06)834 4141

上新電機庄内店
〒561大阪府豊中市庄内西町3 2 9☎(06)334 3356

上新電機いけだ店
〒563大阪府池田市満寿美町4 3☎(0727)51 2321

上新電機にしのみや店
〒662兵庫県西宮市河原町5 11☎(0798)71・1171

上新電機いたみ店
〒664兵庫県伊丹市昆陽池1 69☎(0727)77-5101

上新電機尼崎三和店
〒660兵庫県尼崎市神田中通6 2222☎(06)412 2681

上新電機長岡店
〒617京都府長岡京市長岡2 1 30☎(075)922 5413

上新電機奈良店
〒630奈良市 条町478-1☎(0742)24 3831

上新電機がくえん北店
〒631奈良市学園北1 8 10☎(0742)43 1361

上新電機がくえん南店
〒631奈良市学園大和町2 110 3☎(0742)46 1281

上新電機西大寺店
〒630奈良市 条町2 54 3☎(0742)34 7965

上新電機八木店
〒63奈良県橿原市八木町1 7 3☎(07442)4 1761

上新電機大和高田店
〒635奈良県大和高田市礒野東町4 1☎(0745)22 3641

上新電機和歌山店
〒640和歌山市東蔵前丁3 6☎(0734)32 1612

共立電子産業㈱(シリコンハウス共立)
〒556大阪市浪速区日本橋5 7 19☎(06)644 4446

東亜エレシャック
〒556大阪市浪速区日本橋5 11 7☎(06)644 0111

ビットイン大阪(ミカサ商事)
〒540大阪市東区難波新地6 10 1☎(06)647 2747

高電社
〒546大阪市東住吉区杭全7 10 15☎(06)719 1131

高坂書店
〒543大阪市天王寺区下味原町1 20 ☎(06)771 8246

中川ムセン泉北店
〒590 01堺市竹城台3 22 11☎(0722)91 3325

コンピュータシティー
〒648和歌山県橋本市御幸辻237☎(0763)7 2507

マイコンジム(星電パーツ㈱)
〒650神戸市中央区 宮町1丁目3 21

㈱マーベルマイクロコンピュータ(コスモス明石)
〒673明石市西明石南町1 10 13☎(078)923 5536

星電パーツ㈱(星電社)
〒670姫路市光源寺前町11番地☎(0792)88 1717

中国地区

コスモス岡山
〒700岡山市南方5 6 5今川ビル2F☎(0862)54 7474

システムイン岡山
〒700岡山市田町1 10 1☎(0862)33 2236

㈱クラハムバイパス
〒700岡山市西市116 4☎(0862)41 3663

ダイイチ岡山店
〒700岡山市中山下1丁目8 15☎(0862)32 6511

ダイイチ青江店
〒700岡山市青江町525 8☎(0862)25 1911

ビブレ岡山マイコンランド
〒700岡山市幸町1 23☎(0862)32 8888内(808～9)

ダイイチ岡山東店
〒704岡山市松新町164 1☎(08694)3 9111

ダイイチ玉野店
〒706岡山県玉野市宇野8丁目3252 1 ☎(0863)32 3111

ダイイチ倉敷店
〒710岡山県倉敷市笹沖字しお川1209 1 ☎(0864)22 2011

ダイイチ玉島店
〒710 02岡山県倉敷市玉島広崎497 1 ☎(08652)6 7331

CQ水島
〒712倉敷市連島3 2 22☎(0864)48 9548

ダイイチ笠岡店
〒714岡山県笠岡市笠岡字大礎106 13 ☎(08656)3 1201

タイイチ津山店
〒708岡山県津山市川崎158 4☎(08682)6 5111

タイイチ総社店
〒719 11岡山県総社市真壁字築地の内33 1 ☎(08669)3 6262

タイイチ井原店
〒715岡山県井原市下出部町柳川1491 1 ☎(08666)7 2828

ダイイチ福山店
〒720広島県福山市 の丸町6 8 ☎(0849)23 1566

ダイイチ東福山店
〒720 01広島県福山市春日町1丁目236 ☎(0849)43 9811

タイイチ旭福山駅前店
〒720広島県福山市 三之丸町4 9☎(0849)21 1200

マイコンフラサ ショウエイ
〒721広島県福山市東深津町2 104 1 ☎(0849)24 7122

ダイイチ尾道店
〒722広島県尾道市久保町15 16☎(0848)23 2128

ダイイチ松屋
〒725広島県竹原市竹原町中堀1381 1 ☎(08462)2 6111

ダイイチ三次店
〒728広島県三次市十日市町字野しり1080 ☎(08246)3 6121

ダイイチ備後府中店
〒729 31広島県府中市中須サワヤ701 1 ☎(0847)51 5111

シナプス1(ワン)
〒730広島市中区八丁堀8番12号(今元ビル3F) ☎(082)228 1230

コスモス広島(アーバン電子)
〒730広島市中区大手町1 1 23☎(0822)46 0993

フタバ図書
〒730広島市南区金屋町7 12☎(0822)64 1121

クロストーク
〒730広島市中区南竹屋町9 17☎(082)246 3911

松本無線パーツ部
〒730広島市中区銀山町2 6☎(082)277 4422

ウインク(株)
〒730広島市中区国泰寺町2 3 29 ☎(082)241 5690

北辰映電(株)
〒730広島市中区上幟六番4号☎(082)228 2783

ダイイチ本店(B-2)
〒730広島市中区紙屋町2 1 18☎(082)247 5111

ダイイチマイコンセンター
〒730広島市中区紙屋町2 1 18☎(082)247 5111

ダイイチ可部店
〒731 02広島市安佐北区可部町大字中野379 1 ☎(08266)4 2345

ダイイチ古市店
〒731 01広島市安佐南区安古市町中須563 ☎(082)877 7111

NECセンターヒロケン
〒733広島市中区十日市町1 1 9☎(082)294 0707

クロストーク広島
〒734広島市南竹屋町9 17☎(0822)46 9301

タイイチ戸坂店
〒730広島市東区戸坂千足2 7 20 ☎(082)220 1212

タイイチ祇園店
〒731 01広島市安佐南区祇園町大字長束下中曲217 ☎(082)237 1121

タイイチ西条店
〒724東広島市西条朝日町12 31 ☎(0824)23 3211

ダイイチ安芸府中店
〒735広島県安芸郡府中町鶴江2丁目17 3 ☎(082)281 6111

ダイイチ呉店
〒737広島県呉市本通り4 8 7☎(0823)21 4931

タイイチ広店
〒737 01広島県呉市広町大新開11川10694 1 ☎(0823)72 5111

タイイチ旭呉店
〒737広島県呉市本通り3 3 5 ☎(0823)21 1301

浜中電機
〒737 11広島県呉市警固屋町3 2 12 ☎(0823)28 0620

タイイチ三原店
〒723広島県三原市城町10 13☎(08486)3 4547

タイイチ大竹店
〒739 06広島県大竹市油見町3 770 ☎(08275)2 5285

タイイチ廿日市店
〒広島県佐伯郡廿日市町本町4 22☎(0829)32 1115

タイイチ江能店
〒737 21広島県佐伯郡大柿町飛渡瀬30 ☎(082357)6222

ダイイチ五日市店
〒738広島県佐伯郡五日市町中央2 28 1 ☎(0829)22 2251

ダイイチ岩国店
〒740山口県岩国市麻里布町6 6 8 ☎(0827)21 2111

ダイイチ佐藤電器
〒740山口県岩国市麻里布町3丁目20 26 ☎(0827)22 1171

ダイイチ柳井店
〒742山口県柳井市大字古開作字西河中割896 2 ☎(08202)2 5111

ダイイチ東徳山店
〒745山口県徳山市大字栗屋字開作北811 ☎(0834)25 5200

エノモト電子
〒745山口県徳山市西辻5762☎(0834)31 1725

タイイチ徳山店
〒745山口県徳山市平和通り2 40☎(0834)21 7590

ダイイチ小野田店
〒756山口県小野田市大字小野田四の割6467 1 ☎(08368)3 4561

キーボード
〒747山口県防府市栄町1 9 2☎(0835)38 2880

防府パソコンセンター
〒746山口県防府市中央町4 9☎(0835)23 8117

京屋書店
〒755山口県宇部市松島町16 25 ☎(0836)31 2323(代)

ダイイチ防府店
〒747山口県防府市大字西佐波令字仁井令境1965 3 ☎(0835)24 5521

ダイイチ山口店
〒753山口市栄町1丁目259☎(0839)23 3111

ダイイチウシオ店
〒680鳥取市行徳は155☎(0857)22 2222

ダイイチマルデン店
〒682鳥取県倉吉市昭和町492 3☎(08582)2 3141

ダイイチ米子店
〒683鳥取県米子市角盤町3 77☎(0859)33 7211

ダイイチ境港店
〒684鳥取県境港市上道字1本松1979 2 ☎(08594)2 6511

ダイイチ松江店
〒690島根県松江市殿町392☎(0852)23 8611

ダイイチ出雲店
〒693島根県出雲市渡橋町796 1 ☎(0853)23 2451

ダイイチ浜田店
〒697島根県浜田市旭町760 7☎(08552)3 5252

タイイチ旭浜田店
〒697島根県浜田市旭町760 7☎(08552)3 5252

タイイチ大田店
〒694島根県大田市大田町大田字山崎11259 1 ☎(08548)2 5001

ダイイチ益田店
〒698島根県益田市乙吉町イ88 1☎(08562)3 5111

四国地方

西日本マイコンセンター
〒760高松市多賀町2 8 22☎(0878)33 8673

コンピュータ・プラザ高松
〒761 01香川県高松市屋島西町1464 ☎(0878)43 1304

ICラント ニッショウ
〒760香川県高松市観光通2 6 25☎(0878)34 7173

㈱オフィスリビング社
〒760香川県高松市桜林町1丁目16 21 ☎(0878)61 7111

山菱電子販売㈱
〒770徳島市中徳島町2 82岩馬ビル内 ☎(0886)23 7183

高知マイコンセンター
〒780高知市南御座9 6字札場☎(0888)84 3750

電子興業
〒780高知県高知市中須賀1222番地☎(0888)22 0916

ダイイチ松山店
〒790松山市高田町188 1☎(0899)33 2311

㈱ティジック(松山マイコンセンター)
〒790松山市錦町2 30上井ビル1F☎(0899)41 6270

タイイチ南松山
〒790松山市朝生田町100 8☎(0899)33 3611

デジック興安
〒792新居浜市新須賀町2 2 18☎(0897)34 8286

コンピューターサービス サカモト電器
〒798 33愛媛県北宇和郡津島町近家甲の1623 ☎(08953)2 5511

九州地区

デオニー小倉店
〒802北九州市小倉北区馬借1丁目 ☎(093)551 6339

タイイチ三ヶ森店
〒807北九州市八幡西区大字永犬丸字 田ヶ森504 3 ☎(093)613 1011

ビブレ21
〒810福岡市中央区天神1丁目11 1 ☎(092)711 1021

日米電子マイコンショップ
〒810福岡市中央区白金1 13 10☎(092)531 4833

カホ無線
〒810福岡市中央区大神2 4 27☎(092)712 4949

㈱マイクロリサーチ
〒812福岡市博多区住吉4 2 15住HIビル ☎(092)471 7791

マイクロラブ
〒850長崎市五島町7 17高島ビル☎(0958)27 3725

システムイン熊本
〒860熊本市本荘町中ノ坪721 13☎(0963)71 7776

コスモス大分(マイクロサプライ)
〒870大分市今津留3 16 18中川ビル1F ☎(0975)52 2141

ダイイチダイワ荒田店
〒890鹿児島市下荒田2 1 1☎(0992)53 3311

㈱エフ、アイ、シー(コスモス鹿児島)
〒890鹿児島市鴨池2 3 13警備ビル2F ☎(0992)58 2424

システムイン南日本
〒892鹿児島市中町3 11日専連ビル2F ☎(0992)23 7231

沖縄地区

㈱興洋電子(システムイン沖縄)
〒900那覇市久茂地2 8 4☎(0988)62 0660

沖縄電子㈱
〒901 22沖縄県宜野湾市大山1531 1 ☎(0988)98 3546

■販売店様各位 COMPAC取り扱い商品のお問い合わせは、直接COMPACまたは右記の代理店にお願い致します。

—— 株式会社 コムパック ——

〒151東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル ☎(03)375-3401(代)

COMPAC INC.

COMPAC代理店・取次店

●マイコンショップ

誠光堂書籍㈱ 〒101千代田区神田神保町1-45 ☎(03)292-8275(代)

㈱コーサカ 〒543大阪市天王子区下味原1-20 ☎(06)771-8240(代)

フタバ図書 〒730広島市南区金屋町7-12 ☎(082)264-1121(代)

㈱ボニー 〒102千代田区九段北4-3-31 ☎(03)265-6378(代)

㈱ニデコ 〒101千代田区神田松永町1番地 宮沢ビル ☎(03)253-0761(代)

●書店 東販 日販 大阪屋

三次元



空間への飛翔

宇宙シミュレーションゲームの傑作。ここに登場！

宇宙歴3200年６月、惑星連邦の領域に30機のエイリゴン星戦艦が出現し、その区域を全滅させてしまった。
惑星連邦艦隊〝スター・フリート〟本部はただちにこれを撃滅すべく最新最強のスター・シップ〔エンター・プライズ号〕を出動させた。
指令を受けた君は、エンター・プライズ号に乗り、今まさに離陸寸前！

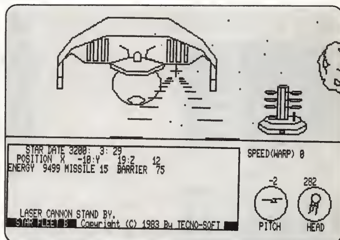
君は、30機の敵艦を撃破できるか!?

■PC-8801,PC-8001mKII,MZ-80B,MZ-2000,X1は途中の結果をテープにセーブする事ができます。後日そのデーターテープをロードする事によってセーブされた時点の状態を再現する事ができます。

■発売機種

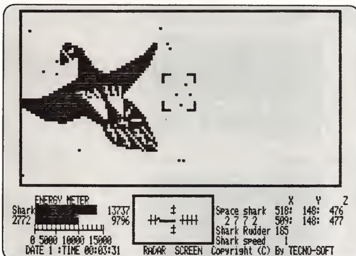
PC-8801,PC-8001mKII,MZ-80B(G-RAM1),
MZ-2000(G-RAM1),X1(G-RAM), FM-7/8
各¥4,500 〒無料（PC-6001 近日発売予定）

スター フリート/B （ブック・スタイル）



* * * * * * * * * * * * * *

フェニックス2772/B （ブック・スタイル）



■このゲームは途中の結果をテープにセーブする事ができます。後日、そのデーターテーフをロードする事によって、セーブされた時点の状態を再現する事ができます。

時は未来、地球は〔メデューサの目〕という異星人の特殊な放射線兵器による攻撃を受け、生命体全てが生殖不能になり、滅亡寸前の状態にあった。この危機を切りぬける方法はただ一つ不死鳥（PHOENIX）といわれる星間生命体、認識番号２−77−２、別名〝SPACE FIRE BIRD〟を捕えその生体エネルギー放射に生命体をさらす以外になかった。
PHOENIXを捕える事ができるのはスペース・シャーク号しかいない。

君はPHOENIXを捕えられるか!?

■発売機種

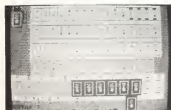
PC-8001(32K RAM) ¥4,500 〒無料
PC-8001MkII、PC-8801をお持ちの方もPC-8001モードでご使用できます。

〔株〕テクノ ソフト
〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223
AM10:00〜PM6:00 日曜定休
Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク……☎03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク……☎06-475-0028
東京：コムパック……☎03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス ☎06-644-6625

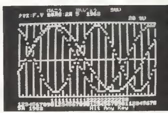
MZ-700用カラー対応ゲーム

■4人麻雀ゲーム(BASIC+マシン語)　¥3,500 〒無料



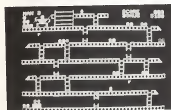
トンナン回しの半チャンしめでリーチ、ポン、チー、裏ドラ、一発有り。コンピューター側の思考は、マシン語を採用してあります。強いよ!!

■グラフィック・バイオリズム　¥3,300 〒無料



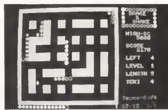
あなたのバイオリズムがＴＶ又はプロッタプリンタに出力されます。バイオリズムを知ることによって、あなたの仕事、勉強の効率を上げたり、事前に要注意を予知したりする事が出来ます。

■ドンキーゴリラ(マシン語)　¥3,300 〒無料



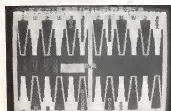
あなたのガールフレンドが、悪くもゴリラにつかまってしまった。ゴリラは頭上から石を投げつけて来る。さあ、早く助けに行かなければ。

■スネーク&スネーク(マシン語)　¥3,300 〒無料



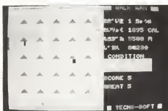
ここは自然界にも似た世界。右を見ても左を見てもヘビばかり、自分を見ると…。そうあなたもヘビになってしまったのです。生存競走厳しい中、喰わねば喰われるのだ。

■バックギャモン　¥4,000 〒無料



古い歴史をもつこのゲームは、ルールも簡単で世界的に流行しています。マージャン、チェスなどとは一味違う知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。

■ウォーク・ワン　¥3,300 〒無料



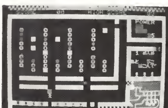
ある日曜日あなたは「犬の散歩」という名目で13丁目の聖子ちゃんの家へ行く事にしました。でもこの犬のポチは大変しりくせが悪くあちこちに巨大なウンコをします。ウンコの後始末をしながら、あこがれの聖子ちゃんの家をめざすのだ。

■2001年宇宙の旅　¥3,300 〒無料



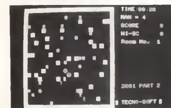
宇宙ステーションの中のコンピューターHAL9000が突然知性をもち反乱を起こし始めた。あなたはHAL9000コンピューターの反乱をどう止めるか!

■コンピュータBUG-9000　¥3,300 〒無料



金欠コンピュータ会社「BUGER」社ではHAL9000を作ろうとしていたが資金ぐりが悪かったので、バグのかたまりのBUG9000コンピューターを改造してHAL9000に作り変える事になった。

■2001年宇宙の旅パート2(続編)　¥3,300 〒無料



2001年宇宙の旅の続編。HAL9000の反乱を沈めてスターゲートを通り過ぎた。そこにはコクセキヒが漂よっていた。コクセキヒの正体を知りたいのだが、そばにはエイリアンが…。

■プラネット・ウォーズ　¥3,300 〒無料



21世紀後半、宇宙戦争の為に宇宙の引力がくずれてしまった。太陽系の引力に引かれた小惑星群や彗星が次々とせまってくる。この危機を救うにはWAR PLANETしかないのだ。

◎当社のMZ-1200,80K/C用のソフトは、そのままではMZ-700では使えません。御注意下さい。

〔株〕テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10:00～PM 6:00　日曜定休

Tecno Soft

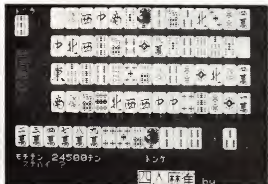
■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店

東京：日本ソフトバンク……… ☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク……… ☎ 06-475-0028
東京：コムパック……………… ☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

SHARP  用ゲーム新発売！ (本体内のPCGをフルに活用していますので全種、グラフィックRAMは不要です。)

■4人麻雀ゲーム　¥4,000 〒無料

究極のグラフィック化(PCG)マージャン完成！
トンナン回しの半チャンしめで、リーチ、ポン、チー裏ドラーパッ有り。コンピュータ側の思考はマシン語を採用してあります。強いよ。



■2001年パートX(総集編)　¥4,000 〒無料

宇宙ステーションの中のコンピューターHAL 9000が突然知性を持ち、反乱を起こし始めた。あなたはHAL9000コンピューターの反乱をどう止めるか！

■ウォーク・ワン　¥4,000 〒無料

ある日曜日あなたは「犬の散歩」という名目で13丁目の聖子ちゃんの家に行く事にしました。でもこの犬のポチは大変しりくせが悪く、あちこちに巨大なウンコをします。ウンコの後始末をしながら、あこがれの聖子ちゃんの家を目ざすのだ。

■バックギャモン　¥4,000 〒無料

古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で世界中で流行しています。日本でもブームになりつつあります。今のうちに必勝法を身につけて……。

■スターワールド2　¥4,000 〒無料

アステロイドの岩石と、しっこく追いかけまわす帝国軍の攻撃をさけながら、惑星から脱出せよ。〔マシン語〕



MZ-1200 新作ゲーム！！

好評発売中

■ドンキーゴリラ(マシン語)　¥3,300 〒無料

あなたのガールフレンドが悪くも、ゴリラにつかまってしまった。ゴリラは頭上から石を投げつけて来る。
さあ、早く助けに行かなければ。

■四人麻雀(Hu-BASIC用)　¥3,500 〒無料

本格的四人マージャンです。(BASIC+マシン語)

ゴルフ アイランド



さあ、あなたもこの18ホールに挑戦してみよう。



(ホール 1)



(ホール 18)

◎豊富な情報・リアルな表現、また高速です。
◎樹木、池、バンカーの位置、風向・風速は毎回変わりますので、同一ホールでも違ったゲームが楽しめます。

発売機種　FM-7,PC-8001MKII
PC-8801,X1

各¥ 4,000 〒無料

新発売

MZ-2000 (MZ-1Z001, MZ-2Z001 / MZ-1Z002, MZ-2Z002)

スーパーCRTコピー3

(MZ-80 BP5 / MZ-80 P6) 両用　¥ 6,000 〒無料

※キャラクターとグラフィックを両方一緒にコピーします。
※円を描いたとき、ほぼ真円でコピーします。
※BASICより簡単な命令でコピーできます。
※別売りの「キャラクター・メーカー3」(¥2,500)と組合わせて使えば、あなたの好みの活字体に変換されます。

※　※　※　※　※　※

今月の新作

PC-8001MKII	スター・フリート/B	¥4,500
PC-8801	四人麻雀	¥4,000
PC-8001	ネイラー&モンスター	¥3,300
FM-7	四人麻雀	¥4,000
X1	スター・フリート/B	¥4,500
MZ-2000	スター・フリート/B	¥4,500
FP-1100	バック・ギャモン	¥4,000

〔株〕テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F　☎0956-25-5223
AM10:00～PM 6:00　日曜定休

Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京：日本ソフトバンク…………☎ 03-263-3690
大阪：日本ソフトバンク…………☎ 06-475-0028
東京：コムパック…………………☎ 03-375-3401
大阪：近畿システィムサービス…☎ 06-644-6625

FM-7/FM-8用 NEWゲーム

◎FM7用又はFM8用のどちらか明記の上御注文下さい。(マシン語の違いによる)

スターフリート/B



スタートレックを超えた、宇宙シミュレーションゲーム。STAR DATE3200年、ついにエイリゴンと惑星連邦は大決戦を迎え、USSエンタープライズ号も最新型兵器を積んで出撃した。マシン語＋BASICの迫力を!

¥ 4,500 (ブックスタイル) 〒無料

スターワールド2



アステロイドの岩石と、しっこく追いかけまわす帝国軍の攻撃をさけたがら、惑星から脱出せよ。

マシン語
¥ 3,500 〒無料

ホワイト・ホール



地球までの宇宙航路上に突然ホワイトホールが出現した。吹き出てくる岩石等を避けながら物資を地球へ運ぶのだ。

マシン語
¥ 3,500 〒無料

プラネットウォーズ



21世紀後半、宇宙戦争の為に宇宙の引力がくすれてしまった。太陽系の引力に引かれた小惑星群や慧星が次々とせまってくる。この危機を救うにはWAR PLANET しかないのだ。

マシン語
¥ 3,500 〒無料

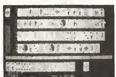
バックギャモン



古い歴史を持つこのゲームはルールも簡単で世界中で流行しています。日本でもブームになりつつあります。今のうちに必勝法を身につけて……。

FM8/FM7共用
¥ 4,000 〒無料

四人麻雀(FM-7専用)

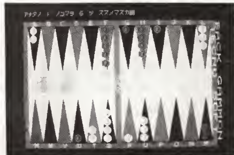


グラフィックもあざやかな4人麻雀です。東南回しの半荘しめでリーチ、一発ポンチー、裏ドラ有り、コンピュータ側の思考はマシン語です。

¥ 4,000 〒無料

大好評 バック・ギャモン

◎古い歴史をもつこのゲームはルールも簡単で世界的に流行しています。マージャン、チェスなどとは一味違う変り種知的ゲームで、あなたの勘と知性が勝負の決め手です。



この画面はFM7/8用です。

機種 PC-8801,PC-800MKII,PC-8001,PC-6001,X1,MZ-700,MZ-2000,MZ-80B,MZ-1200,FM-8,FM-7,パソピア,レベル3,FP-1100

各¥ 4,000 〒無料

〆切りなしのオリジナルソフト大募集

マイコンファンの皆さん元気でソフト開発されていますか? 徹夜するのもわかりますけど、身体には十分気をつけて下さいね。

さて、テクノ・ソフトでは下記の要領で、〆切なしのオリジナルソフトを募集しております。

募集要項

- **内容** ゲーム又はユーティリティ
- **機種** NEC、シャープ、富士通等
- **媒体** テープ又はディスク

作品を送られる時には、内容説明と希望買取り価格を書き添えて下さい。当社としましては、内容密度の高い、また利用価値のあるソフトをと考えております。

優良ソフトは製品化されますし、またI/O誌に掲載される事もあります。

あなたの力作をお送り下さい。全世界のマイコンファンが待っています。

あなたもいつかはプログラマー………

■当社の商品リストは、本誌「コムパックが選んだ優良ソフト」のコーナーを御覧下さい■

(株)テクノ ソフト

〒857 佐世保市松浦町2-8田中ビル4F ☎0956-25-5223
AM10:00〜PM6:00 日曜定休

Tecno Soft

■皆様からの御意見・御希望をお寄せ下さい。
■注文は品名とマイコン機種名と電話番号を記入し現金書留にてお送り下さい。
■Tecno Soft代理店
東京:日本ソフトバンク……… ☎ 03-263-3690
大阪:日本ソフトバンク……… ☎ 06-475-0028
東京:コムパック……………… ☎ 03-375-3401
大阪:近畿システィムサービス… ☎ 06-644-6625

バラエティー

光栄が誇る
極めつけゲームソフト
好評発売中!!

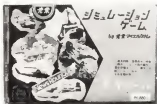
君の頭脳とマイコンの

決 戦

シミュレーションゲームシリーズ

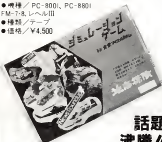
●投資ゲーム

ソ連大凶作、金放出か、中東に戦火、ウォール街の動きに東京市場は――? 貴方の分析はいかに
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとクラフィックラム1必要)、レヘルIII
●種類/テープ ●価格/¥5,000



●地底探検

たび重なる危機 おそいかかる怪獣 地底人をなき倒し財宝を手に入れる事か出来るか
●機種/PC-8001、PC-8801
FM-7・8、レヘルIII
●種類/テープ
●価格/¥4.500



話題沸騰!!

戦略戦術を

競 う

ウォーゲームシリーズ

●川中島の合戦

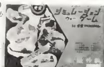
貴方は武田信玄 騎馬・弓・歩兵他の部隊を総指揮して、大挙して押し寄せる上杉勢に勝てるか
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ 80B(HuG-BASICとクラフィックラム) レヘルIII
●種類/テープ ●価格/¥3.500

●コンバット

貴方はサンタース軍曹 カーヒー、ケリー リトルジョン達を率いて、独軍陣とる丘の上のトーチカを攻略
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、レヘルIII、MZ-2000(グラフィックラム1必要)
●種類/テープ ●価格/¥4.500

●ノルマンディー上陸作戦

1944年Dディ ノルマンディーより上陸し ヘルリンに向い大進撃を開始した連合軍を貴方(独軍参謀長)は食い止められるか ●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B、MZ-2000(グラフィックラム1必要)
●種類/テープ
●価格/¥4.500
★ホート別売 ¥1,200+送料(¥300)

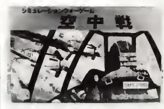


●ダス・ブート

Uホート艦長である貴方の使命は輸送船団に壊滅的打撃を与える事た 敵護衛艦との攻防はいかに!
(グラフィック機能豊富)
●機種/PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B(HuG-BASICとグラフィックラム1必要)、レヘルIII
●種類/テープ ●価格/¥3.500

●空中戦

各種の飛行機をあなたか選び戦闘を展開
●機種/FM 7・8、PC-8801
●種類/テープ ●価格/¥3.500



史 上 初

新ジャンルゲームソフト

ファンタジーアドベンチャー

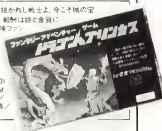
●サンセット・イン・ラディック

敵の基地に忍びこみ 機密文書を盗み出せ これか貴方にあたえられた指令た。G型ハトル・トレスを身にまとい今戦いか始まる
●機種/PC 8001 その他開発中 ●種類/テーフ
●価格 ¥4 500

SFシミュレーション

●ドラゴン&プリンセス

王国より選び抜かれし戦士よ、今こそ城の宝を取りもとせ、報酬は姫と金貨にあり さぁ、冒険ファンタシーの世界て君の技をためす時た
●機種/PC 8001、PC-8801 レベルIII、FM 7・8 ●種類/テーフ ●価格/¥4.500



パロディシミュレーション

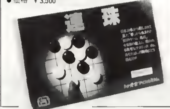
●ホイホイ

近日発売!
●機種/PC-8801 ●種類/テーフ ●価格/¥4.500

日本古来の知的ゲーム

●連珠

別名五目ならべとして親しまれ、15目の盤上に戦われる高度なテクニック さぁ 貴方はこの勝負にとう挑むか
●機種/PC-8001 ●種類/テーブ
●価格 ¥3.500



お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい。

特注ソフト・各社パソコン取扱い
秋葉原・生協に負けない実力価格。

ソフト

光栄マイコンシステム★

本　社：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-41-5911㈹　日・祭日休
足利店：〒326 足利市通1丁目2677　☎0284-44-1581　(11:00～20:00)年中無休
日吉店：〒223 横浜市港北区日吉本町1876　☎044-61-6861　(12:00～20:00)日・祭日休

漢字

KOSディスク版

PC-8801用完成!!

★操作簡単、熟語も登録！★一度に100行文章登録、さらにプリントアウト！★文章・単語の割り込みが簡単！★その他、数多くのすぐれた特長、そしてお値段に御注目！

KOSシリーズ

画期的な漢字処理ソフト誕生。

●KOS-1

本体の漢字ROMと漢字プリンターを100%使い切る画期的なソフトです　簡易ワードプロセッサー



●対象構成／漢字ROM＋漢字プリンター（MP-80K又は、PC-8822）●機種／PC-8801、FM-7・8 ●種類／テープ、ディスク●価格／テープ ¥8,000
5インチ・ディスク ¥15,000
8インチ・ディスク ¥16,500

●KOS-2

漢字ROMを思いのままに使いこなせます
ハードコピにより、文書作成ができます。
●対象構成／漢文ROM＋普通のプリンター。
●機種／PC-8801、FM-7・8 ●種類／テープ、ディスク。
●価格／テープ ¥5,000、5インチ・ディスク ¥12,000
8インチ・ディスク ¥13,500

●KOS-3

本体に漢字ROMが無くても、楽に漢字が打ち出せます
●対象構成／漢字プリンター（MP-80K又はPC-8822）
●機種／PC-8001、PC-8801、FM-7・8、MZ-80B
●種類／テープ、ディスク ●価格／テープ ¥5,000
5インチ・ディスク ¥8,000、8インチ・ディスク ¥9,500

光栄マイコンシステムは、国内で初めてシミュレーションゲームを開発、シリーズ化いたしました。



※PC-8001は、MKII共用

アプリケーション　例、

●CMD 80

N-BASIC拡張コマンド（例）ミュージック、2画面設定、ハードコピー、アスキーセーブ、MERGE、NEW復活、カラーモードのブリンクパース、他多機能
●機種／PC-8001 ●種類／ROM
●価格／¥9,800

●ナイトライフ　（結婚祝いにもどうぞ）

これほど実用的で家庭に密着したソフトはない　その日の体調にあったフォルム、同時に安全日もお教え致します　豊かなナイトライフをお過し下さい
●機種／PC-8001 ●種類／テープ
（ディスクは開発中です）
●価格／¥4,500

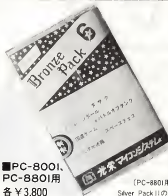


●モニターヘルプ

マシン語デバック最強ツール　アスキーサーチ、アスキーダンプ　ブロック転送他多機能所有
●機種／FM 8、レベルIII ●種類／テープ
●価格／¥3,500

驚異

ゲームパックシリーズ



■PC-8001、PC-8801用
各¥3,800

（PC-8801用はSilver Pack IIのみ）

●Silver Pack II

▶モクラたたき▶スターキャッチャー▶スタートレック▶テニス▶スネーククネクネ▶イーフン▶フィーカーショック▶さいころ賭博▶クラップス▶ACYデューシー▶リハース

●Golden Pack II

▶ミグ25▶藤原京エイリアン▶ラビットハンター▶15ゲーム▶サ・フリズナ▶センチヒート▶2次元迷路▶ハノイの塔▶ルーレット▶変うらない▶ヒット&ブロー

●Bronze Pack6

▶アレンジボール▶国盗ゲーム▶三次元迷路▶ダサク▶ハドルオブタンク▶スペースチェス。

●Platina Pack5

▶チェッカー▶ディグ・ダウン▶ニム▶山くずし▶ゴルフ。

●お知らせ●

光栄バラエティーソフトをお買上げいただき、誠に有難うございます。
当社ソフトをお求めになりにくい皆様は、本社宛現金書留でお送り下さい。
最優先で皆様のお手元にお届け致します。尚、本社からの送料はサービスさせていただきます。

(株)光栄

多種多様。色々あるから選べる楽しみ　　これもやっぱり光栄だから。

光栄マイコンシステム★

バラエティーソフト

新製品情報

PC-8001で 漢字

いろは

PC-8001用日本語ワードプロセッサー

●マシン語による高速処理●漢字ROM不要●漢字プリンター不要●漢字タブレット板不要●本体改造不要。



5インチ両面ディスク版

特徴

▶仮名漢字変換方式▶熟語変換可能(辞書部オプション)▶拡大文字、アンダーラインプリント可能▶カーソルエディット方式による豊富なエディター(挿入、削除訂正、右よせ、センターリング他)▶JIS第一水準漢字を内蔵▶片仮名、平仮名、英数記号、キリシャ文字、ロシア文字その他を内蔵▶外字登録可能▶美しいプリンター出力(16×16ドット構成で普通文字文)▶縦書き出力可能(オプション)。

ただ今、
全国マイコンショップで
好評発売中!!

驚・異・の・低・価・格

●基本プログラム…………¥16,800
●熟語辞書(オプション)……¥9,800
●縦書き機能(オプション)…¥4,500

★ストロベリーポルノシリーズ
近日発売!
御期待下さい。

シミュレーションゲームシリーズ

ナ・ナ・ナント
グラフィック画面が
前後左右にスクロール
ついに完成!
ドイツ軍最後の大決戦
"バルジ大作戦"

国内初

●バルジ大作戦

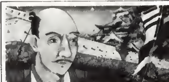
ドイツ軍が命運を賭けた最後の決戦 ヘクス画面が前後左右にスクロール。スゴイ!(グラフィックラム1必要)
●機種/MZ-80B。●種類/テープ ●価格/¥4,500



絶賛発売中

ウォーゲームシリーズ

信長の野望



全国各地を猛将が割拠する戦国時代慧星の如く出現し、天下統一という野望を胸に戦さを挑む、戦国の革命児、織田信長。彼の人生は戦さの連続だ! 今、貴方は「信長の野望」を果たせるか!

●機種……………………PC-8801
●種類……………………テープ
●価格……………………¥4,500

ロールプレイングゲーム

クフ王の秘密

エジプト最大を誇るクフ王のピラミッド。ここには莫大な財宝が隠されている。もしこの財宝を探し当てることが出来たら、たちまち大富豪だ! だが、今貴方の手元には手掛かりとなるものは何もない。さあ、この財宝さがしに貴方はどう挑むか!

●機種……………………PC-8001
●種類……………………テープ
●価格……………………¥4,500

川中島・コンバット・ノルマンディーと次々に大ヒット作品を発表した光栄の誇るゲームデザイナーシブサワ・コウの次回作を御期待下さい。

特注ソフト・各社パソコン取扱い
秋葉原・生協に負けない実力価格。

光栄マイコンシステム★

本　社:〒326 足利市通1丁目2677 ☎0284-41-5911代 日・祭日休
足利店:〒326 足利市通1丁目2677 ☎0284-44-1581 (11:00〜20:00)年中無休
日吉店:〒223 横浜市港北区日吉本町1876 ☎044-61-6861 (12:00〜20:00)日・祭日休

お求めは全国マイコンショップ又は本社あてに現金書留(送料サービス)に機種を書いてお送り下さい。

ゲームを楽しみながら BASICをマスター!!

新発売

自分で作って遊ぶ"手造りゲームシリーズ"

ゲーム独歩

BASICの第1歩からコンピュータが音声で説明。1巻ごとBASICを勉強しながらゲームがつくれます。各巻とも6つのGAME TOOLがあり、各TOOLごとを"さあやってみよう"実習ですぐに自分で試して体験的におぼえられます。

PC-6001(32K) 各巻定価6,600円

巻	題名	テープNo.		内容		この巻を勉強すると…
第1巻	ゲームベーシック入門	1	TOOL	1 サイコロを描く 2 変数?何だろう? 3 2000年オジン	(PRINT) (数値変数、文字変数) (INPUT)	コンピュータの使い方、プログラムの入力の仕方からはじまって、サイコロゲームや簡単なルーレットゲームの作り方までおぼえます
		2		4 サイコロを振る 5 つぼ 振コンピュータ 6 GAME ルーレット	(RND,INT,GOTO) (IF...THEN ..) (ゲームのつくり方)	(付録:ブラックジャック)
第2巻	リアクション・ゲーム入門	3	TOOL	1 どこまでやるの? 2 並べキャラクタ 3 走れキャラクタ	(FOR..NEXT) (CLS,LOCATE)	キースキャンをつかって遊ぶリアクションゲームの基本をおぼえます
		4		4 まとめてやろう 5 右行けホィ、左行けホィ 6 GAME おっとっと	(GOSUB,RETURN) (STICK) (ゲームのつくり方)	(付録:カーレース)
第3巻	カラーグラフィック・ゲーム入門	5	TOOL	1 カラーグラフィックスだ!! 2 点と線 3 敵艦発見!!	(SCREEN,COLOR) (LINE,PSET,PRESET)	カラーグラフィックスの描き方とキーセンスの方法を覚えればあとはあなたのアイデア次第
		6		4 爆雷発射!! 5 命中!! 6 GAME サブマリン	(INKEY$) (POINT) (ゲームのつくり方)	(付録:ハリケード)
第4巻	サウンド・ゲーム入門	7	TOOL	1 ドレミ 2 マイコン作曲家I 3 マイコン作曲家II	(PLAY) (OIM) (RESTORE,REAO,OATA)	音楽機能とサウンド機能をつければ、ゲームは最高 文字データや大量データの扱い方も覚えます
		8		4 耳を澄ませて 5 お好きな音を 6 GAME ドレミファドン	(LEFT$,MIO$,RIGHT$) (SOUNO) (ゲームのつくり方)	(付録:カンマン)

ゲーム・ソフト絶賛発売中!

ビジネスシミュレーションゲーム スーパーマーケット

マイクロ・スーパーとの激裂なシェア競争を生き抜くグラフィック・ビジネス・ゲーム。現実と同じく、コストや天気など変動に応じて商売をきりもりするのは社長の君だ。このビジネスチャンスに勝つも負けるも君の経営手腕。

PC-6001(32K) 4,500円

スーパーゴルフシミュレーション〈全国名物ホール編〉

全国有名コースを音声でガイド、ハンディキャップ入力、飛距離の入力、くせ球の入力等、プロの気分が楽しめる。

PC-6001(32K)、FM7 8、PC-8801、FP-1100、PC-8001mkII

各 4,500円

日本復活

紀元200X年、宇宙アメーバ集団が全国主要都市領空を占拠。日本を救うのは君の頭脳だ!

FM-7 8、PC-8801、FP-1100、PC-8001mkII

各 4,500円

戦略シミュレーションゲーム

惑星探険

宇宙暦2050年、エネルギー不足の危機にひんし、地球連邦は太陽系の各惑星の鉱山開発を計画。4つの開発チームに望みを託した。

PC-8001mkII、FM-7、FM-8 近日発売

PC-8801 3,800円

空母赤城

1942年6月、常勝気運に乗る日本海軍に「ミッドウェイ島を攻略せよ」の司令。空母、赤城、加賀、双龍、飛龍がアメリカ艦隊に挑戦!

PC-8001mkII、FM-7、FM-8 近日発売

PC-8801 3,800円

核戦略

あなたは一国の最高責任者 諜報部員、核塔載潜水艦、核ミサイル、迎撃戦闘機を駆使して、勝利と平和国家への道を築け!

PC-8801、PC-8001mkII 近日発売

FM7,FM8 3,800円

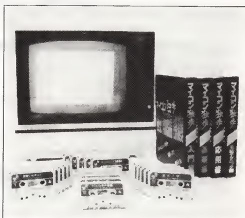
MTI

コンピュータが喋って教えるBASICコースの決定版!!

世界でも初めての画期的なマイコン独習コースです!

マイコン独歩

マイコン独歩は説明書の通りにセットしてコンピュータの前に座って耳を澄せば自然に憶えられる　BASICの速習コースです.



見て…コンピュータの動作が目に見えます!

各ステップでコンピュータの行なう作業が順を追って画面に表示され、解説されていきますので、本を読む必要がありません。

聞いて…コンピュータがレッスン方法を教えます!

画面に表示されたプログラムの内容及び操作の順序を音声により"サザエさんのノリスケおじさん"がひとつひとつ説明してくれます。

触って…コンピュータの説明をうけながら、自分でも使えます。

各課には、レッスン者自身でコンピュータを操作する実習が設けられています。見て、聞いた内容を自由に試せます。すべて、マイペースでレッスンできます。

機種
富士通　FM-7用　FM-8用
NEC　PC-8001用(32K)　PC-8801用(N-BASIC)　PC-8001mKII

マイコン独歩システム構成

ソフトウェアBASIC入門編5巻
BASIC基礎編5巻
BASIC応用編5巻
BASIC高級編5巻
合計20巻
各編16,500円

ワープロが翻訳する!

翻訳機能付英文手紙作成プロセッサ《トランス・レター　プロセッサ》

TRANS- LETTER PROCESSOR

★日本語のキーワードをカナ文字で入力すると自動的に英文語句例に翻訳.
★手紙の種類を入力すると，書き出しと結びの定型英文を好みの型に応じて自動作成.
★ワード・プロセッサ機能によって自由自在に編集して印刷.
★英文の苦手な人でもらくらく英文作成．得意な人は大巾スピードアップ

PC-8001　PC-8001mKII　PC-8801　FM7/8

5インチ両面ディスク、取扱説明書付
定価14,500円

順天堂大学監修指導：学校や企業・健保組合で大好評!

マイコンを使って科学的診断

スポーツ適性診断プログラム

PC-8001, PC-8001mKII, PC-8800, FM-7/8

スポーツにコンピューターによる科学的分析，診断，処方を導入。
順天堂大学　帖佐寛章教授、沢木啓祐講師等諸先生の指導のもとにオリンピック候補選手からジュニアまで約4,000人のデータを収集・解析してつくられたプログラム.

★スポーツ適性テスト1　★スポーツ適性テスト2　★児童生徒のスポーツテスト　★壮年の体力測定　★個人データの統計処理

体格・体力・運動能力測定にもとづいて，コンピュータがいろいろなスポーツについての適性や，劣っている点，トレーニング方法，その他の数多くの診断，処方，評価を行います.

5インチ両面ディスク、解説書，取扱説明書各1セット　価格120,000円

監修指導：順天堂大学　企画：㈱スポーツメディカル・センター
制作販売：㈱　マイクロ・テクノロジー研究所

プログラムライブラリ・シリーズ PC-8200新発売/PC-2001

定価各3,000円

	題名	内容
1	データベース 8200	データ収集をサポート
2	ハンディSUM 8200	PC-2001が卓上集計マシンに
3	ハンディCULC 8200	簡易言語+プログラム電卓の機能
4	ビジネス統計I	標準偏差、ヒストグラム、ソーティングなど
5	ビジネス統計II	最小二乗法、重回帰分析など

	題名	内容
6	ビジネス予測I	需要などのビジネス予測に
7	ビジネス予測II	指数平滑法、線形連鎖法など
8	科学技術計算I	連立1次方程式、行列式の値と逆行例など
9	科学技術計算II	微分方程式、数値積分、フーリエ変換など
10	ビジネススケジュール	世界時計、万年カレンダーなど

MTI 特約店

アスターインターナショナル〒101 東京都千代田区外神田2-14-10第2電波ビル4F ☎(03)257-0128
COMPAC 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1ぜんらくビル5F ☎(03)375-3401

■おもとめは、お近くのマイコン販売店へ

株式会社 マイクロ・テクノロジー研究所
〒160 東京都新宿区新宿2-1-9北内ビル5階 ☎(03)350-1206(代)

シードス

CARRY DISK C-DOS OPERATING SYSTEM

適応機種

機種	内容	定価
SHARP MZ-80B	●BASE、その他システム開発ソフト一式。	定価18,000円/FD
SHARP MZ-1000・80K/C	●BASE、その他システム開発ソフト一式。	定価15,000円/FD
NEC PC-8801	●SUPER BASE、WICS、ゲームその他、システム開発ソフト一式	定価24,000円/FD
SHARP MZ-2000	●SUPER BASE、WICS、ゲームその他システム開発ソフト一式。	定価24,000円/FD

特 徴

- ▶C-DOSとは Carry Disk Operating System の略です。
- ▶C-DOSとは、当社のシステム開発用言語"BASE"のDisk版で、機械語開発期間を驚異的に短縮できます。
- ▶高性能デバッカ（ソース・ジェネレータ内蔵）を標準装備しています。
- ▶WICSなどTSモニタ上で走るソフトウェアを完璧にサポートします。
- ▶DISK BASICと比べて、非常に高速なディスク・アクセスが可能です。

●付属ソフトウェア

- ▶BASE
- ▶Debugger

本デバッカは、ソース・ジェネレータ内蔵のデバッガで、非常に優秀です。DISBASE機能はもちろん、リロケータ、ブレーク・ポインタの設定もできます。BASEに欠かせないソフトウェアです。

PC-8801、MZ-2000用には、WICS、ゲーム（ミサイルディフェンダー）が含まれます。

●概要

C-DOSはBASEのDisk版と先に述べましたが、単にそれだけではなく、本来は、名前のとおりDisk Operating System であり、ユーザがより自由に有効にディスクを使いこなせるように設計されています。例えば、リスタート・コールによって主要なサブルーチン・コールが可能となっています。IXレジスタをポインタとしたセクタ単位の読み書きや、ディレクトリ・ロード、ファイル・チェックおよびDOSコマンドを文字列で与えるルーチンなど、ユーザの作成するソフトウェアをより一層充実したものにするでしょう。
また、ディスクへのアクセスが高速であるのもC-DOSの特徴の一つです。当社の日本語ワープロJETなどもC-DOSなくしてはできないソフトウェアです。

```
LC097 AF<>AF' (DE)=A
      DE+ [HL HL=LC058
      (HL)+ ]HL  IF A<>$0D GOTO LC0A8
      [HL HL=LC058 (HL)=$00
      ]HL
LC0A8 RETURN

LC0AC (SP)<>HL A=(HL)
      HL+ (SP)<>HL  IF A=0 RETURN
      'CRTOUT. JR LC0AC
```

●実行例〈ソースジェネレータ〉

USER'S PROGRAM
C-DOS 核
ビルト・イン・コマンド・プロセッサ
トランジェント・コマンド・プロセッサ
LOAD SAVE / DRIVE DATE / DELETE RENAME / LOCK UNLOCK / RUN GO DUMP / BYE / CLOAD CSAVE / MOVE COMMAND HELP BACKUP / UTILITY / BASE / WICS / DEBUG / DIR DETAIL FILE
TS-1000 etc.
USER'S TEXT FILE

Z-80超記述言語 BASE-80（ベース）

ニーモニック不要のマクロアセンブラ

適応機種

機種	製品
NEC PC-8001	BASE PC-8001 定価6,000円/tape×1 BASE PACK PC-8001 定価10,000円/tape×2 ●PC-8801のN-BASICモードでは使用できません。PC-8801用の SUPER BASE-8801をご利用ください。
NEC PC-6001	BASE PC-6001 …… 定価15,000円/ROM×2 ●ROM・RAMカートリッジPC-6006が必要です。マシン語のロードセーブなどの可能モニタ付。20KB以上のフリーエリアが取れます。
SHARP MZ-2000	SUPER BASE-2000 …… 定価10,000円/tape×2 ●SUPER BASE2000＋DEBUGGER(ソースジェネレータ)のSUPER BASEパックで提供します。グラフィックRAMボードMZ-1R01が必要です。
SHARP MZ-80B	BASE MZ-80B 定価6,000円/tape×1 BASE PACK MZ-80B 定価10,000円/tape×2 ●モニターに当社のTS-1000とシャープ社のSB5520用とがありますので、ご注文の際はご指定ください。
SHARP MZ-1200•80K/C	BASE MZ-1200•80K/C 定価6,000円/tape×1 BASE PACK MZ-1200•80K/C 定価10,000円/tape×2
NEC PC-8801	SUPER BASE-8801 …… 定価10,000円/tape×2 ●64KBオールRAMモードのSUPER BASE8801＋DEBUGOERのSUPER BASEパックで提供します。
SHARP MZ-700	…… 1983年６月発売予定 ●BASE＋DEBUGGERのBASEパックで提供します。

特　徴

▶初心者でも容易にプログラムのできる、Z80機械語開発のためのニーモニック不要のマクロ・アセンブラです。

▶BASIC同様に、IF～THEN文、GOTO文、GOSUB文などを使用するほかに、レジスタ・メモリなどのデータ移動命令に代入文を使用します。さらにDO～UNTIL文を用意し、A=OをXORAに置換するなどの最適化を自動的に行います。

▶ニーモニックを極力さけた文法は、まるでBASICのようにプログラムが作成でき、マルチ・ステートメントの採用により、より見やすいソース・プログラムの作成が可能です。

▶BASEには、スクリーンエディト可能なテキストエディタがセットになっています。

●SUPER BASE

グラフィックRAMをワークエリアに使用しますのでアセンブルできるソーステキストが大きくなりました。例えばMZ-2000では50KByte以上のソースをおけます。アセンブル速度、アクロ展開も向上しました。また、テキストエディタも文字列検索や文字列置換を加えて強力になりました。

```
D1VU HL=0
      DD A=16
       HL<>DE:HL=HL+HL:HL<>DE
       HL=HL+.HL:E+:HL=HL-.BC
        IF CY THEN HL=HL+BC:E-
       UNT1L DEC(A)=0
      RET
      ; D1VIDE BY 10   DE/10->DE...A
DIVDE10 [BC [HL BC=10 'DIVU A=L ]HL ]BC
      RET
      ; PUT DECIMAL NUMBER(DE) TD LNBUFF
PUTNUM HL=LNBUFF+5:(HL)=$0D
       DO B=6
        'DIVDE10:A=A+"0":(-HL)=A B-
       UNTIL DE=0
PUTNUM1 IF DEC(B)=0 RET
      HL- (HL)=" " GOTD PUTNUM1
      ;
      ; PR1NT DECIMAL(DE)
      ;  ALL REGISTER RESERVED EXEPT ACC
      ;   AND USE L1NE BUFFER
PRDE10
      [BC:[HL:[DE:'PUTNUM
      DE=LNBUFF+1:'PUTLN2.
      ]DE:]HL:]BC:RET
```

●実行例〈BASE-80〉

キャリーソフト満載 カタログ完成!!

キャリーソフトの最新総合カタログが完成しました。

最寄りのパソコン販売店または直接当社に、ハガキでお申し付けください。キャリーラボの情報誌・チャレンジャーズと共にお送りします。尚、数に限りがありますのでお早めに…!!

ソフトウェアカタログ
●ゲームソフト
●システム＆ホビー
●漢字ワードプロセッサー
●WICS
●DOTEDITOR
●SUPER TEXT MONITOR
●BASE-80
●MZ-CAL
●C-DOS
Carry soft.

◎新しいパートナー
マイコンハウスSPS
マイクロキャビン

Carry soft. Carry lab.

㈲キャリーラボ
熊本市大江6丁目25-25 金子ビル1F
TEL 0963(63)0211
電話ファクシミリ0963(63)0235-G2・C3

主な販売店/富士音響/㈱ニデコ/㈱近畿システムサービス/上新電気/ダイイチ産業　通信販売 御注文は現金書留か郵便振替を御利用ください。尚、送料として300円加算してください。郵便振替口座/熊本18846

SYPAC SOFT

こころウキウキ/家族で楽しめるゲームのオンパレード。

ゲームソフト勢揃い!

JR.200

ブロックくずし《S-102》	全てマシン語を使用しての高速ブロックくずしです。得点を重ねるたびに難易度があがります。
ヘリボンバー《S-104》	山を越え谷を越え、敵を爆撃します。全てマシン語を使用。
スクールオンファイアー《S-108》	学校が火事です。火の中をくぐり抜け生徒を救出してください。急がないと生徒が飛び降ります。
ブリッジ《S-116》	矢の攻撃をさけながら橋を修理してください。橋が2ヵ所こわれると海に落ちます。
レジャック《S-118》	全てマシン語を使用。フルカラーのスペースゲームです。敵の編隊が次から次に襲ってきます。
スペースゲーム《S-124》	UFOをコントロールしながら、ロケットで有効資源を最大限に集めてみましょう。
スターファイター《S-128》	敵の攻撃をバリヤーで防ぎながら照準を合せてインベーダーを攻撃してください。
バクゲキゲーム《S-133》	空母から発進し戦艦を攻撃してください。対空砲火をくぐり抜け、うまく爆弾を落してください。

ベーシックマスターJr.

ブロックくずし《S-002》	全てマシン語を使用しての高速ブロックくずしです。得点を重ねるたびに難易度があがります。
633ボンバー《S-004》	山を越え谷を越え、敵を爆撃します。全てマシン語を使用。
スクールオンファイアー《S-008》	学校が火事です。火の中をくぐり抜け生徒を救出してください。急がないと生徒が飛び降ります。
フウセントリ《S-009》	階段を作りフウセンを取ってください。針やカラスが割りに来ます。スイッチや鉄砲で防いでください。
モンスター《S-012》	道路の中で2匹のモンスターが、あなたを襲ってきます。うまくよけながら脱出してください。
ブリッジ《S-016》	矢の攻撃をさけながら橋を修理してください。橋が2ヵ所こわれると海に落ちます。
レジャック《S-018》	全てマシン語を使用。フルカラーのスペースゲームです。敵の編隊が次から次に襲ってきます。
スペースゲーム《S-024》	UFOをコントロールしながら、ロケットで有効資源を最大限に集めてみましょう。
スターファイター《S-028》	敵の攻撃をバリヤーで防ぎながら照準を合せてインベーダーを攻撃してください。
WARS《S-029》	流星をよけながらうまくロケットをコントロールしてUFOを攻撃してください。
ヨサク&ミノムシ《S-032》	働き者のヨサクが木を切っています。上からミノムシが下ってきます。弁当を守ってください。
バクゲキゲーム《S-033》	空母から発進し戦艦を攻撃してください。対空砲火をくぐり抜け、うまく爆弾を落してください。
アストロ・トレック《S-035》	レーダーをたよりに、UFOを攻撃してください。あなたのエネルギーが消耗しないうちに。
スタートレック《S-037》	レーダーマップを利用して敵船団を攻撃、燃料補給を受けながらブラックホールに注意しましょう。

ナショナルJR-200、日立ベーシックマスターJr.のいずれも

¥2,800 送料サービス

●ゲームソフト近畿地区代理店 近畿システィムサービス(株)
大阪市南区日本橋筋1-23-1 住友ビル6F TEL(06)644-6611

LEVEL 3用FLEX

8インチ版(日立MP-3630用)FLEX —— ¥68,000
5インチ版(日立MP-3550)FLEX —— ¥68,000

FLEX用ソフトウェア

- ●DIS-09 —— ¥18,000
- ●DIS-02 —— ¥18,000
- ●デバッガー —— ¥25,500
- ●XBASIC —— ¥34,000
- ●XPC —— ¥17,000
- ●UTILITY —— ¥25,500
- ●UTILITY-L3 —— ¥18,000

FLEXはTSC社の登録商標です。

●FLEXについてのお問い合せは ☎(092)474-5091

日立L3用 PATOLIS DIALOG用接続ソフト(ディスク版) —— ¥18,000

ご注文は品名、品番でお願いします。ご送金は郵便振替が有利です。
振替口座 福岡7-8514番

サイプレス

〒812 福岡市博多区比恵3-5 光栄ビル4F
☎(092)472-9066

STRATFORD SOFT

監修 家庭教師センター 学習館　**C.A.I.〔教育用ソフト235種完成！〕** 全種マニュアル付

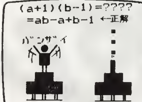
いよいよ、新学期!!

ストラットフォードの教育用ソフトは

- ■「家庭教師センター学習館」の監修のもとに作成されます。
- ■文部省の学習指導要領に準拠した内容を備え、しかも、楽しく学べるゲーム形式を採用しています。
- ■予習・復習に最適であるのは勿論、学習塾でも好評をいただいております。
- ■全種マニュアル付。235種が完成しました。

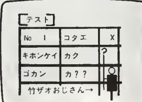
（実験シミュレーションシリーズは、すべてブック型パッケージ入りです。）
※レベルIII用は、すべてブック型パッケージ入りで、価格は3,800円となります。

中学必修数学
中1～中3 各上巻発売中　¥3,300



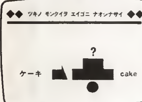
MZ-2000·80B·1200·K/C·K2E, PC-8001, FM-7·8, レベルIII

中学必修国語〔文法〕
中学生向き　¥3,300



MZ-2000·80B, PC-8001, FM-7·8, パソピア, レベルIII

中学必修英単語
中1～中3 各教科書別　¥3,000



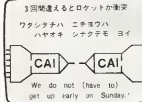
MZ-2000·80B, PC-8001·6001, FM-7·8, パソピア, PHC-25, レベルIII, FP-1100·1000, X-07

中学必修英文法
中1～中3　¥3,300



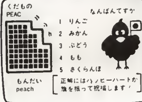
MZ-2000·80B, PC-8001·6001, FM-7·8, パソピア, PHC-25, JR-200, レベルIII, FP-1100·1000, X-07

中学必修英作文
中1～中3　¥3,300



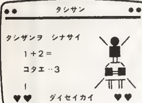
MZ-2000·80B, PC-8001·6001, FM-7·8, パソピア, PHC-25, JR-200, FP-1100·1000

幼児のえいご
3才以上　¥3,300



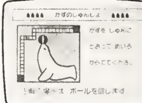
PC-6001, JR-200, レベルIII

楽しい算数
小1～小5 各上巻発売中　¥3,300



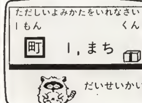
MZシリーズ, PC-8001·6001

幼児教育〔かずあそび1〕
3才以上　¥3,300



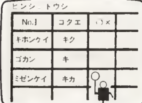
PC-6001, JR-200, レベルIII

楽しい国語〔漢字〕
小1·小2 要V-RAM1　¥3,800



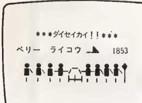
MZ-2000·80B

古典〔文法〕
中学生・高校生向　¥3,300



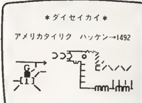
PC-8001, レベルIII

日本史年表
中学生向き　¥3,300



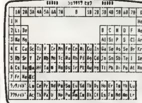
MZ-2000·80B, PC-8001, FM-7·8 パソピア, JR-200, FP-1100·1000, レベルIII

世界史年表
中学生向き　¥3,300



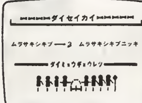
MZ-2000·80B, PC-8001, FM-7·8, パソピア, JR-200, FP-1100·1000 レベルIII

化学〔元素記号マスター〕
中学生・高校生向　¥3,300



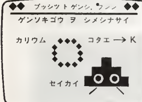
MZ-2000·80B, PC-8001·FM-7·8, パソピア レベルIII, X-07

日本文学史
中学生・高校生向　¥3,300



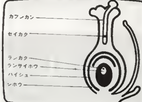
MZ-2000·80B, PC-8001, レベルIII

中学必修理科
中学第一分野上　¥3,300



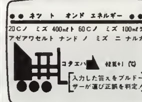
MZ-2000·80B, PC-8001, レベルIII

中学必修理科
第二分野上　¥3,300



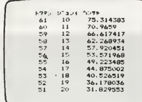
MZ-2000·80B, PC-8001 レベルIII

物理〔運動と力〕〔エネルギー〕
中学生・高校生向　¥3,300



MZ-2000·80B, PC-8001·FM-7·8, レベルIII

クラス別成績管理
教職員向　¥4,500



MZ-2000·80B, PC-8001, FM-7·8

C.A.I.

COMPUTER
ASSISTED
INSTRUCTION

コンピュータで教育は可能か？

C.A.I.とはComputer Assisted Instructionの略で、「コンピュータを使った教育システム」という意味になります。

コンピュータを用いたよりよい教育システムを築きたいという、望みと夢をもって、私たちはストラットフォード・コンピューターセンターを設立しました。

「コンピュータで教育は可能か？」　この問に私たちは〈Yes〉と答えます。しかし、コンピュータでは教育の総てを担えない、ということも私たちは知っています。たとえば、コンピュータとのやりとりをキーボードで行なうため、文字を覚えたり考えをまとめるのに重要な「手で書く」作業が、学習者に欠如してきます。この、「手で書く」ことは、やはり人間である私たちが教えるべきなのです。教育の総てをコンピュータにまかせるのではなく、あくまでもひとつの補助手段として用いるのがC.A.I.の思想です。

「よりよい教育とはなにか？」という問から出発して、ストラットフォードは、今日までに235種の教育用ソフトを完成させるに至りました。

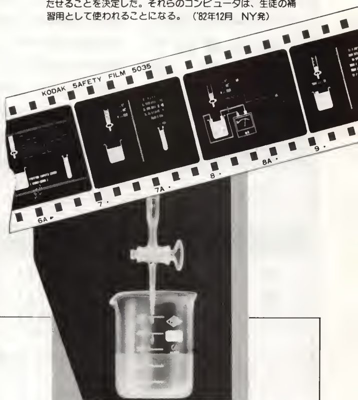
そして、今新たに「実験シミュレーション・シリーズ」の発売をここに開始いたします。

教育用ソフトの新しい流れの誕生です。

■ニューヨーク州政府は、5年以内に同州内の全小・中学校の生徒一人一人に、各自一台のパーソナル・コンピュータを持たせることを決定した。それらのコンピュータは、生徒の補習用として使われることになる。（'82年12月　NY発）



物理実験シミュレーション〔電気〕¥6,800 マニュアル付



化学実験シミュレーション〔酸とアルカリ〕¥6,800 マニュアル付

★購入を希望なさる場合はプログラム名（教育ソフトの場合は教科書名や学年、上下別も）・機種・電話番号を明記の上、現金書留で当社I/O係までご注文下さい。〔郵送料は不要です。〕

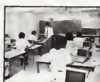


全　景



ソフト開発部





マイコンスクール



授業風景

ストラットフォード・コンピューターセンター株式会社　〒336 浦和市南浦和2-36-15 ☎0488(85)5222(大代表)

当社 ソフトウェア総合カタログをご希望の方は、右下の資料請求券と切手200円分を同封の上、当社カタログ係までお申し込み下さい

資料請求券 I/O ⑥

MZ-80B、MZ2000用高級ビジネスソフト (用紙・説明書付一式¥100,000)(BD、2Dシリーズ)

■給与計算(7302)
月給、日給、パート、甲欄、乙欄、月次支給、賞与、年調なんでも出来る使い易い実用ソフトです。労務管理事務所でも多数ご採用の本格派です。

■販売管理(7201)
得意先数、商品数の合計が1000まで自由配分出来ます。売上データ入金データを入れるだけで、売掛台帳がバッチリ出来ます。テレビ台帳付。

■仕入管理(7401)
仕入先数、商品数の配分は販売と同じ。買掛台帳が超高速で印刷されます。仕入値を調べるのも超高速検索です。テレビ台帳付。

■顧客管理(7602)
キーワード検索方式です。5つのキーのどんな組合せでも、1000人のデータの中からコンマ秒で探し出します。メールシール5000枚付。¥57,000

Qシリーズ (シングルフロッピーでも使えるディスク版ソフト)

MZ-80K/C用は、CQ
MZ-80B 用は、BQ
MZ-2000 用は、2Q

リストも読めます。改造も出来ます。これを参考にして、ご自分のプログラムを作る教科書にもなります。

Qシリーズ/ディスクソフト(MZ-80K/C用はCQ、MZ-80B用はBQ、MZ-2000用は2Qとご指定下さい。)(詳細はカタログ〒500ご請求下さい。)
(@¥10,000 〒共)

①スケジュール　予定をランダムに入力しておくと、整理してくれる。
②在庫管理　3000種以上の完全管理可能。単価一定(T)と不定の(K)2種類有り。
③データベース　使い方のむづかしい簡易言語よりはるかに有用です。
④プライスリスト　何千もの商品の値段を覚えていて、売値と利益率を計算する。
⑤納品書発行　納品書発行をランダムファイルでする教科書的プログラム。
⑥住所録　99種類の分類が出来る!メールシールも打てる!3000人位入る!
⑦予算管理　予算を守ることは、利益の元です。工事、イベントに有効。
⑧賞与計算　前月の給与(社会保険控除後)と賞与額を入力するだけですべてOK!!

Tシリーズ (テープ版ソフト)

MZ-80K/C用は、CT.MZ-80B用はBT.MZ-2000用は2T
MZ-700用は7Tですが、7Tは天中殺・相性診断のみです。
但しMZ-700は、BASIC SP-5030を使うとCTが使えます。

①天中殺②相性診断③アドレス ①〜③は、1本¥3,000(〒共) カタログ〒500
④在庫管理⑤スケジュール⑥価格表⑦予算管理⑧データベース ④〜⑧は、1本¥5,000(〒共)
(試しにテープソフトを見て下さい。他のソフトと全然違います。)

CDシリーズ (MZ80K/C,1200用高級ビジネスソフト)

用紙付 各 ¥50,000
バージョンアップ料 ¥ 5,000

①財務会計(CD-6711) ④給与計算(CD-6331)
②販売管理(CD-6211) ⑤顧客管理(CD-6771)
③仕入管理(CD-6661) (何れも同じ会社から次々ご注文を頂いているソフトです。)

★詳しい内容は1件につき切手200円同封でお申し込み下さい。説明書と注文用の申込書をお送りします。(ご使用者直接お願いします。)

ラウンドシステムよりマイコン界正常化について切なるお願い!!(多少遠慮して)

コンピュータがメシより好きな人々の集りへ、金儲けのプロが土足で入り込んで来た様なマイコン界は何とかならないでしょうか?メーカーは競争相手だけ意識して変りばえしない新製品ばかり出しているし、ソフト界は使えもしないものを売ったり、コピイ販売は常識では、この面では、未だ低開発域です。マイコン位被害者の出る商品は他にありません。これでは真面目な販売会社や、ソフト会社は経営不振になるのは当然です。悪貨が良貨を駆逐する時代が早く終るようマイコンを愛する者の一人として祈らずにはいられません。
ラウンドシステムは、当社のソフトのユーザへのサービスを第一と考えています。

Dysanのディスケットあります。(5枚入¥9,000〒共)

ビジネス用はこれしか使えません。毎日毎日使うのですから、耐久力の無いものを使うと、データーがこわれて泣くのはあなたです。25枚以上大巾割引します。(Dysanは世界最大のメーカーです。)

MZ-80B,2000用漢字版財務会計(7703)

(¥100,000漢字ROM別売カナ版よりのバージョンアップ料は¥5,000です。)**説明書・申込書**は、ご使用企業直接ご請求下さい。(〒200同封、電話、個人名はご遠慮下さい。)**これはプロの会計マンでも使える唯一の会計ソフト**です。**値段が安いのは直販制**のためですが、**アフターサービスは完璧**です。スピード、信頼性、使いやすさ、などどれをとっても、**会計ソフト中最高**の内容となっているのは、**SHARPのMZ**を使っているのと、ラウンドシステムの **20年に恒る会計システムのノウハウ**があるからです。業務が軌道に乗るまで、**責任あるアフターサービス**をするのもラウンドシステムの自慢です。他機種をお持ちの方も、このソフトを使うために**MZ-2000に買替え**ても、十分値打ちがあります。12KBしかプログラムが書けなかったり、ギャベージコレクション(変数のゴミ掃除)のために、時々何分間も実行が中断する様なもので、ずっと我慢されますか？

```
1013  ﾌﾂｳﾖｷﾝ ﾐﾂﾋﾞｼ ﾄﾖﾅｶ
ｸﾘｺｼ -----------------------------------------------------      2,111,071
ﾋﾂﾞｹ    D No.   ｱｲﾃ ｶﾓｸ ﾒｲ                 ｶﾘｶﾀ      ｶｼｶﾀ      ｻｼﾋｷ ｻﾞﾝ
580107 0007 6010 ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ ｿﾌﾄ             50,000                2,161,071
            ﾀﾁﾊﾞﾅ CO ｷｮｳ
580107 0008 6030 ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ ｿﾉﾀ              6,000                2,167,071
            ﾀﾁﾊﾞﾅ ﾒｲｻｲｼｮ
580110 0017 8000 ｳｹﾄﾘﾘｿｸ                  60,000                2,227,071
            ﾃｲｷﾘｿｸ
580110 0021 6010 ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ ｿﾌﾄ             50,000                2,277,071
            ｱﾝﾗｸ CQ-5ﾏｲ
580111 0029 6000 ｳﾘｱｹﾞﾀﾞｶ ｼｬｰﾌﾟｾｲﾋﾝ       99,800                2,376,871
            ﾄﾖﾀﾒﾝﾃ
580111 0032 1012 ﾌﾂｳﾖｷﾝ ｻﾝﾜ ﾄﾖﾅｶ                    99,800     2,277,071
            ﾃｲｾｲｱﾂｶｲ
580117 0053 1040 ﾂﾐﾀﾃﾖｷﾝ                           300,000     1,977,071
            ﾂﾐﾀﾃ
ｻｼﾋｷ ｻﾞﾝ ---------------------------------------------------    1,977,071

            ** ｹﾞﾝﾌﾟ ｵﾜﾘ  ｽﾍﾟｰｽ ﾊﾞｰ ｦ ｵｽ **
```

これがテレビ元帳です。まだ印刷していない元帳を、どの科目でも即、画面で見ることが出来ます。たとえ伝票No.が100も200も飛んでいても、同じタイミングで次々と出て来ます。これは、インデックス方式の超高速検索をしているためで、他のソフトにはありません。バラバラに日付を入れても、日付順に出てくる驚異的システムです。オフコンでもこんなことは出来ません。

漢字プリントの見本です。

(MZ-80BP6による)漢字ROMを使っているので字質はこの種のものでは最高です。これ等の書類は毎日でも、いつでも、すぐ作れます。必要な範囲だけでも出せます。

(株) ラウンドシステム研究所　　　　　001

[勘 定 科 目　残 高 表]

58　09　09

シリアル	コード	科目名	前月残	借方残	貸方残	当月残
001	1000	現　　金	12345678901	12345678901	12345678901	12345678901
002	1011	普通預金　三和福島	12345678901	12345678901	12345678901	12345678901
003	1012	普通預金　三和豊中	12345678901	12345678901	12345678901	12345678901
004	1013	普通預金　三菱豊中	12345678901	12345678901	12345678901	12345678901

(株) ラウンドシステム研究所　　　　　001

[予 定 実 績　対 比 表]

58　09　09

シリアル	コード	科目名	前月残	当月残	予算・その他	バランス
108	5001	役 員 報 酬	12345678901	12345678901	99999999999	87654321098
109	5002	給 与・手 当	12345678901	12345678901	99999999999	87654321098
110	5003	賞　　与	12345678901	12345678901	99999999999	87654321098
111	5004	退 職 金	12345678901	12345678901	99999999999	87654321098

ご注意……MZ-80B、MZ-2000用高級ビジネスソフト、BD、2Dシリーズは………

①ご注文には必ず使用申込書が必要です。ご使用機種を明記して、資料ご請求下さい。(一件〒200要)
②マイコン販売、ソフト関係の方は、ご注文、お問合せをご遠慮下さい。卸も致しません。
③当社のソフトの海賊版による被害者が出ています。不正コピイ品の発見にご協力下さい。謝礼します。

MZシリーズ全機種即納
ビジネス用はあとあとの事を考えて
是非当社へご注文下さい。
はるかにお得です。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.
RS
〒560 豊中市上野西3−2−25　TEL.06−849−6982
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座　大阪5-95182
銀行口座　三和銀行豊中支店(普) 313000
三菱銀行豊中支店(普) 4323108

ZAT NEWS

6月号

広告

発行 ZAT出版

FROM CPU

はい、こんにちは。冥王星人です。冥王星では、"ヤォーアー"とか"ヤフィアー"と挨拶します。親しく声をかける時はフィーなどと言います。もっとも、日本語では表記できないのですが、このコーナーは冥王星語講座ではないので、この辺でやめておきましょう。

さて、前号(乞参照)の続きですが、次の三つです。

●IMP 論理の包含を取る論理演算子です。

●EQV 論理の同値を取る論理演算子です。

これら二つは、マイクロソフト系のほとんどのBASICに付いてますから、そちらでお調べになる方が良いでしょう。いずれにせよ、ここでは紙面が狭すぎます。

(私はフェルマーにあらず。)

●JOY(X) これで最後ですね。この関数でジョイスティックのデータを読み取れます。ここでJOYと言えば、2系統出て来ます。

まず主流派、シャープ純製の物とアドコム製の物です。4月4日現在、シャープの方は見てないのですが、アドコムの方は一ヶ月位前から使用しています。使用感は悪いです。しかし、二台接続できること、二つのトリガスイッチがあることなど、利点もあります。シャープの方も同仕様だそうです。

次に反主流派、ツクモ製です。これは昨年から使っていますが、なかなか使用感いいです。やや固めなのと一台しか接続できないのが気になるとしても、大きい握り、中央復帰式、スキャンが易しいなど利点は大きいです。

さて、JOY(X)でXの内容とスキャンの内容の対照表は、最後に書くとして、前号で予告したS→HuのBASICコンバーターの話をしましょう。

まず結論から述べていく(紙面の都合上)と、相方の中間コードはかなりの互換性があります。他に相違点としては、データ型の内部表現、ファイル名の書式などです。これらを順に解説していきましょう。データ型の内部表現は16進数を扱う場合、Sが11Hで表現するのに対し、HuはØFHで表現する点で異なります。(図1)ファイル名の書式が、どう違うのかというと、まずファイルの型(&H1ØFØ番地の内容)が、Sが5であるのに対し、Huは2です。次に、ファイル名の書き方が図2のように違うのです。以上を参考にS→Huのコンバートをやってみて下さい。プログラムを載せれないのはとても残念ですが、別の機会に発表しようと思います。

このコーナーへの御質問、御意見、御希望などなど、お待ちしております。では。

――追記――

会員募集!

福岡市在住の小中高生でマイコンに興味のある方、待ってます。

対照表

JOY (X)	JOY1 0	JOY1 1	JOY2 2	JOY2 3		JOY1 4	JOY1 5	JOY2 6	JOY2 7
0	右	上	右	上	0	SW1 OFF	SW2 OFF	SW1 OFF	SW2 OFF
255	左	下	左	下	8	SW1 ON	SW2 ON	SW1 ON	SW2 ON

図1

```
S  41 F4 [11] 53 2F A=S2F53
Hu 41 F4 [∅F] 53 2F A=&H2F53
```

図2

```
S  [05] NAME [0D]
Hu [02] NAME [00][20][20]
```

MZ-700 Series LINE UP VOL.3

こいこいするっ!?

MZ-700　3,000円

「花札ならこいこいだぜぇ。」そうおっしゃる方に!スリル、スピード、サスペンス、三拍子そろった花札ゲーム第二弾。

春夏秋冬、四季の風物が美しく織りこまれて、あなたの眼を楽しませます。オールマシン語で素早い処理。もちろん時間制限付です。すばやい評価でシビアな手を次々と打ってきます。「なにを切るか!?」なんてのんびり考えてはいられません。またたく間に減っていく時間!?この緊迫感は頭脳派「ザ・花札」とは、一味も二味もちがいます。「こいこい」があなたの勝負をきめるでしょう。コンピュータの「こいこい」はありません。直感派のあなた!!こいこいするっ!?

ロード・チャンピオン

MZ-700　3,000円

ハンドルと、アクセル、ブレーキを使い、サーキットを走る。ラップTIMEを競います。

アストロバトラー

宇宙歴0080年、火星圏をようやく脱出したあなたは、宇宙海賊トモナーフの船団に遭遇した。トモナーフは通過を許さず、遂に武力衝突となった。事態を重く見た宇宙大王「ザ・メイオウ」は、あなたに救援の手をさしのべた。ザ・メイオウから与えられる少ない兵器でどこまで戦えるか!?

亜空間ファイト

MZ-700　3,000円

クラーネ星の人類にあいそがつきた一団は、亜空間を高速で飛行できる戦闘機に乗り、新しい星をさがしに出た。しかし、その亜空間ベクトル、XYZ、に待っていたのは、宇宙海賊、トモナーフだった。敵のミサイルと、円盤をうて!

マス

MZ-700　3,000円

宇宙船の大群が襲ってきた。そこで敵を全滅させることにあなたは決めた。宇宙船の強度は敵の方が強い。体当りに気をつけて。

THE 花札

MZ-700　3,000円

花札が、美しいカラーで、MZ-700に乗りました。パソコンだから、じっくり遊べる「花合せ」を選びました。オールマシン語で素早い処理。

ラウンド・シュート

MZ-700　3,000円

宇宙タンクを奪い、火星圏から脱出だ!迫り来る敵タンク群に気をつけろ!ビーム砲で迎撃!おっとあぶない。いざともなればフェーザーで片づけよう。エネルギーにはくれぐれも注意!

シングル・コンバット

MZ-700　3,000円

時代の最先端の三次元シュミレーションゲーム。高速処理で、実戦のように思えてくるのが不思議です。

イエロー・バルーン

MZ-700　3,000円

あなたはどこまで高くのぼれるかカーソル⬆⬇⬅➡を使って窓から顔を出して箱を投げてくるにこちゃんをスペースバーでやっつけてください。

広がる $\overset{キャラクタ}{C}$ $\overset{グラフィックス}{G}$ の世界……… ZAT SOFT for MZ-700

センドー1　MZ-700 ZG-001



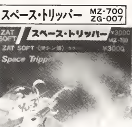
「悪魔の種子」をまきに、異星人艦隊がやってきます。母船から飛来する小型侵略艇を打ち落とすゲーム。母船のしつようなガードと、侵略艇の素早い攻撃には、さすがのあなたも、苦しめられるはず。

コスモ・ブラスター　MZ-700 ZG-004



次々と襲ってくる敵を打ち落とすゲーム。敵はすべて違ったパターンで攻撃してくる16種。何番目の敵まで出合うことができるか!? 燃料補給のドッキングも、最初はなかなか難しい。

スペース・トリッパー　MZ-700 ZG-007



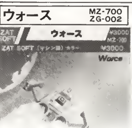
重力波生物のはびこる空間に迷い込んでしまった。
外宇宙探査船スペーストリッパ。じわりじわりと近寄ってくる生命体の無気味さ。押しつぶされる前に、打ち落とさねば……。

ワール・プール　MZ-700 ZG-506



スレーム（四角い枠）を動かして、追いかけるブルーにつかまらないようにワールプールをつかまえてください。ミサイルで10回だけブルーを攻撃することができます。

ウォース　MZ-700 ZG-002



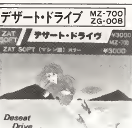
敵母船をレーダーで捜して、体当りするゲーム。敵の護衛艦も、体当りで追ってきます。
ユニークなサウンドと、美しいカラーは、ZATSOFTの中でも、ひときわ光る。

レッド・バルーン　MZ-700 ZG-005



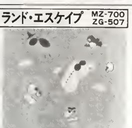
赤い風船をしっかり握って、冒険旅行へ出発します。飛行機やUFOがしつこくあなたを狙います。がむしゃらに進まず、相手の動きを良く考えて、頭を使って。

デザート・ドライブ　MZ-700 ZG-008



縦横に作られた、砂漠上のラリーコースを駆けぬけます。砂あらしや、大サソリに気を付けて下さい。スピードによって、レベルが5段階にわかれています。

ランド・エスケイプ　MZ-700 ZG-507



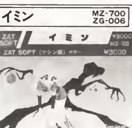
あなたのもっているものは旧型のロケットエンジンのみで、これは温度が上がると爆発してしまいます。さあ、SECTION5の先POINTXをめざしてLETS GO！

ペインフル・マン　MZ-700 ZG-003



襲ってくる鬼を尻目に、迷路の餌をのこらず喰べます。ワープトンネルで、袋小路で、巧みに鬼の動きを封じて下さい。おじゃま虫もでてきて、餌をまいていきます。

イミン　MZ-700 ZG-006



イミンの発する怪光線をくぐって、「ナンタイ」を喰べていきます。パズルの面白さを兼ね備えたリアルタイムゲーム。

キャタピラー・ウォー　MZ-700 ZG-009



赤いも虫の襲撃だあ。緑いも虫の勇者よ、立ち上がれ。強い敵はしっぽを狙え。弱い青虫は、頭から。ゾクゾクはいずるイモムシサウンドで、あなたもすっかりイモムシ気分！

レフュージー　MZ-700 ZG-503



クラーネ星へ連れて来られたドレイ達は、宇宙船を盗み、脱走を企てた。クラーネ星人の攻撃をよけつつ地上の都市を破壊しながら宇宙船を進める。ミサイルとBOMBをうまくつかえ！
CAN YOU SURVIVE？

ZAT SOFT

●発売元／大名マイコン学院
☎092(715)8526
〒815 福岡市中央区大名2丁目6番1号　福岡国際ビル6F

●当社製品のお求めは、お近くのマイコンショップで。
●通信販売で御注文の際は、商品名明記の上、現金書留か、銀行振込でお願いします。（銀行振込の場合は、住所、氏名、電話番号、品名明記の上、ハガキか、又は電話でお申し込み下さい。）送料はこちらで負担致します。
〈振込先〉協和銀行福岡支店
普通預金　口座番号844268

ZATSOFT 代理店
- ●アドコム㈱……………☎075-939-5231
- ●近機システィムサービス㈱…☎06 -644-6625
- ●㈱ニデコ……………☎03 -253-0761
- ●㈱日本ソフトバンク……☎03 -263-3690
- ●㈱サポート……………☎06 -772-8868

COMAS－WP機能一覧									
		FM－8 & 7					PC8801		
		5″ 版				8″ 版	5″ 版		8″ 版
		C.-WPV0	C.-WPV1	C.-WPV2	C.-WPV2B	C.-WPV8	C.-WPN1	C.-WPN2	C.-WPN8
入力・編集	対話式仮名漢字変換	○	○	○	○	○	○	○	○
	ＪＩＳコード変換	○	○	○	○	○	○	○	○
	既存文章挿入		○	○	○	○	○	○	○
	訂正（m桁，n行：上書き方式）	○	○	○	○	○	○	○	○
	挿入（m桁，n行）	○	○	○	○	○	○	○	○
	削除（m桁，n行）	○	○	○	○	○	○	○	○
	ロールアップ・ダウン	○	○	○	○	○	○	○	○
	バック変換	○	○	○	○	○	○	○	○
	桁・行空け（挿入機能利用）	○	○	○	○	○	○	○	○
	倍角文字		●	●	●	●	●	●	●
	半角英数字			●	●	●	●	●	●
	外字処理（登録は別売りソフト）			○	○	○			
	計算機能（四則演算）			○	○	○	○	○	○
	強制改行	○	○	○	○	○	○	○	○
	登録・無登録指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	標示位置指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	·頁の行数設定・変更	○	○	○	○	○	○	○	○
	タブ位置指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	行端設定	○	○	○	○	○	○	○	○
	センタリング	○	○	○	○	○	○	○	○
	アンダーライン		○	○	○	○	○	○	○
	枠組み機能		○	○	○	○	○	○	○
	最新使用熟語優先学習機能	○	○	○	○	○	○	○	○
	入力過程のカーソル行[redacted]位置表示			○	○	○		○	○
	短文登録・削除（WAX 80 文字）			○	○	○		○	○
プリンタ出力	用紙サイズ指定		○	○	○	○	○	○	○
	文字間指定		○	○	○	○	○	○	○
	行間指定		○	○	○	○	○	○	○
	単表指定（ビジネスプリンタ）		○	○	○	○			
	縦書き・横書き指定		○	○	○	○	○	○	○
	複数部印刷指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	頁出力選択	○	○	○	○	○	○	○	○
	頁初期値指定	○	○	○	○	○	○	○	○
	袋閉じ指定		○	○	○	○	○	○	○
	袋閉じ間隙指定		●	●	●	●	●	●	●
	印刷開始頁指定		○	○	○	○		○	○
サポート	文書削除	○	○	○	○	○	○	○	○
	文書複写	○	○	○	○	○	○	○	○
	文書初期化	○	○	○	○	○	○	○	○
	文書圧縮	○	○	○	○	○	○	○	○
	文書一覧表印刷	○	○	○	○	○	○	○	○
	熟語ファイル（登録語数）	17,200	22,500	27,700	27,700	27,700	25,000	27,700	27,700
	価　　格	¥28,000	¥49,800	¥75,000	¥100,000	¥75,000	¥49,800	¥60,000	¥75,000

●印は使用プリンタがＭＰ－８０Ｋでは御利用になれません。
この広告は COMAS-WPW1 で作成しました。印刷方法は、袋閉じ機能で間隙値指定を０としました。プリンタはＭＰ－１３０Ｋです。
尚、COMAS-WPV2B は、32Kのバブルを作業ファイルとして用います。

漢字ビジネスソフト

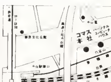
COMAS-K ただいまテスト中！

データの分類は高速です。INDEX作成(任意の項目を３ケ迄指定可) を指定し、 1,000件(セクタ)のデータを約42秒で行います。(キー長が20バイトのときです。)
尚、当ソフトは、漢字変換に番号指定の選択方式を採用し、且、登録関連をBASICで開発しました。操作上、各機能を指定するたびに、システムと辞書の交換が必要です。

COMAS-K2 開発中！

COMAS-Kの上位バージョンです。全て機械語により開発し、漢字変換は、当社のＷＰ同様、遂時変換を行います。又、システムと辞書を同一ディスケットに納め、操作性の向上を図ります。

■Computer Applications Service
株式会社コマス
本社 東京都渋谷区渋谷3-18-2〈カネイチビル〉5F ☎03(407)1459
パーソナルコンピュータハウス／東京都渋谷区渋谷3-18-5〈佐藤エステートビル〉8F TEL03(407)8893〈代〉



苦しみたい人、楽しみたい人。

おじさん
も苦しん
だのだよ

PC-8001 mk II・PC-8801 UTILITY SERIES

高価な漢字プリンタはもう必要ありません！

スーパー漢字プリント

■定価　テープ版 4,500円・ディスク版(ミニ両面・標準) 7,000円

※必要機器
- ●PC-8801＋漢字ROM又は、PC-8001mkII＋漢字ROM
- ●適応ビットイメージプリンタ
  PC-8023・MP-80TypeII・MP-82TypeIII・MP-100
  MP-80F/T TypeIII・FP-80・RP-80 etc.

●プリント例(プロポーショナル、"P")

亜唖娃阿哀愛挨姶逢葵茜穐悪握渥旭葦芦

亜唖娃阿哀愛挨姶逢葵茜穐悪握渥旭葦芦

ビットイメージプリンタを使って、漢字をプリントアウトするユーティリティ。　漢字コードアドレスとプリントする字数および漢字タイプ、漢字間スペースを指定して、CALLするだけで、漢字を自由に打ち出すことができます。

縦書き、横書き、半角・$\frac{1}{4}$角文字など各種スタイルが可能。お手持のビットイメージプリンタが、漢字プリンタをはるかに越える スーパー漢字プリンタに早変わり！

PC-8001 mk II・PC-8001 UTILITY SERIES

バックグラウンドプリント

BACKGROUND PRINT

■定価 テープ版 2,800円
ディスク版 3,500円 (〒各250円)

仕事がドンドンはかどるぞ

SPEEDY

外付けのハードウェアを一切使わずに、PC-8001mkIIの未使用RAM、又は PC-8001 拡張ユニットを利用して、32Kのプリンタバッファを付加するユーティリティ。バックグラウンドでプリンター出力をしながら、本体は別の処理をすることができます。

フリーエリアの減少なし、プリンターの機種は選びません。

例：MP-80TypeIIで約15Kのプログラムリストをとった場合、約10分間待たされていたものがわずか22秒でOK。

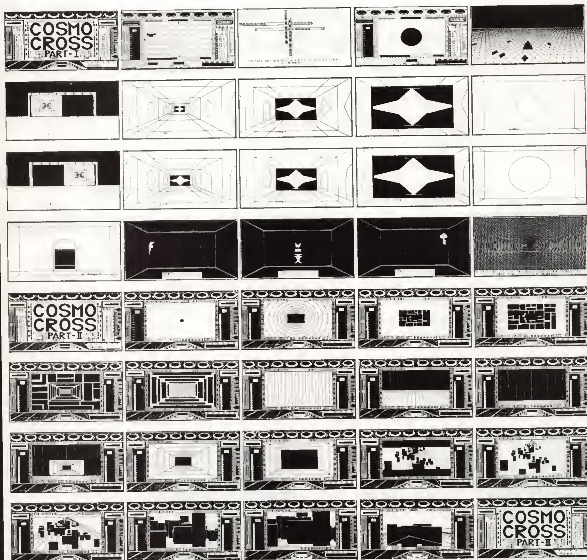
■システム構成 ●PC-8001mkII ●PC-8001＋PC-8011
●PC-8001＋PC-8012＋RAMボード
●PC-8001＋PC-8013

●ユーザーズ・ポスト
商品の詳しい資料請求、お問い合せ、ご要望などがございましたら、ハガキに資料請求券を貼り、住所、氏名、年令、職業、使用機種を明記のうえ、弊社出版部までお寄せ下さい。

●技術的なお問い合せは……
電話による技術的なお問い合せは、月曜日から金曜日までの午後4時から6時までの間、(092)714-6236にお願い致します。

NEW TYPE for PC-8801(N-88)

クロスオーバーゲーム ☆コスモクロス☆



カラーでお見せできないのが残念です。ブックスタイル説明書付き。

**シミュレーションゲーム、アドベンチャーゲーム、リアルタイムゲームなどのエッセンスを凝縮した
全く新しいタイプのゲーム、ついに完成！ 君の能力と戦う！**

基本的なストーリーは広大な宇宙を舞台に星から星へワープトリップするゲームです。目的の星に向かってワープトリップするシーンはフライト・シミュレーション・ゲーム、ワープトリップの途中で敵の宇宙船が現われレーザー戦が始まればリアルタイムゲーム。そのレーザー戦に打ち勝ち無事目的惑星に到着すれば、そこからはアドベンチャーゲームが始まります。プログラムは最強N-88BASICを駆使し、ワールド座標を含むカラーグラフィック命令や割り込み処理などの機能をふんだんに使用しており、リアルタイムシーンでも20個以上のKe y を使います。もちろんアドベンチャーシーンでは、フルキーを活用しなければならないというPC-8801ならではの多彩な機能をフルに活用した大作です。立ちはだかる難問をくぐりぬけて、ラストシーンを見るのに君は何日かかるだろうか？

カセットバージョン¥4,800 (5″フロッピーバージョン5月発売予定)
Basic TEXT SIZE Part1＝約32KB, Part2＝約32KB, Part3＝約20KB

※注意　マシン語サブルーチン使用のため、PC-9801では使えません。

NEW TYPE クロスオーバーゲーム

FOR MZ-2000・80B

パラノイア200X

ゲーム所要時間 約2〜4時間、メインコンピュータからの情報を利用し、計算し最新兵器を持って、人類未到の宇宙空間を急げ（グラフィックRAM-Iが必要です。）

メモリー不足のため分割ロードシステムを採用しています。

カセットバージョン MZ-2000用 ¥4,800
カセットバージョン MZ-80B 用 ¥4,800

本格的シミュレーションウォーゲーム

FOR MZ-2000・80B

高速機動部隊（作戦地図・コマ付）

このゲームは従来の座標によるユニット表示の欠点を補うためヘックスを導入、地形の影響がリアルに表現される。たとえば機関砲の破壊力は森林を通過することに急激に減少し、命中率は射程距離に反比例する。また破壊されたユニットは破壊の種類によって、回りのユニットを誘爆させることすらある。これらの判断はすべてコンピュータが自動的に判定する あなたは判断し、決定を下すのみでよい。

最新の技術が生みだした究極の装甲車両、それが高速機動部隊だ 局地戦において絶大なる影響力を及ぼした彼らだが、つねに勝利をおさめてきたのではなかった 第38補給基地防衛のため派遣されたあなたの前に立ちふさがったのは、敵の高速機動部隊！本来、遭撃戦を得意とする機動部隊を守りに投入した分、利は敵にある あなたは補給基地を守ることができるのか？

カセットバージョン MZ-2000用 ¥4,500
カセットバージョン MZ-80B 用 ¥4,500

MZ-2000用新作ソフト（好評発売中）

BASIC LOCKER（マシン語） ¥3,500

このプログラムを使って、BASICプログラムをセーブし直すと、LISTが見れない。SAVEができない、という形でロックがかかり、でき上がったBASICプログラムテープにはロード終了と同時にオートスタートする機能もつけ加えられます。（説明書付）

近日発売予定ソフト

シャープX-1用　コスモクロス

PC-8801用ハイレベルアドベンチャー　聖なる剣

PC-8801用　高速機動部隊　etc.

お求めは、全国マイコンショップで。

● 通信販売も致しております。

● 現金書留又は小為替にてお願いします。〒サービス

★クリスタルソフト
XTAL SOFT
〒530 大阪市東淀川区豊新3-8-11 いほりビル2F ☎06-326-8150

嗚呼！花のナニワのソフトハウス

Coming Up NEXT!
X'TAL SOFT
Osaka-City

販売代理店様マイコンショップ様感謝

さらにひたすらがんばります。決意！

コスモクロス　ベストセラー感謝！

全員ビヨーキのソフトハウス「クリスタルソフト」では日本中のゲームファンに難解な長時間ゲームをお届けすることに生きがいを感じています。貴方も挑戦してください。

ゲームデザイン&プログラミングをして下さる正社員・大学生アルバイトを募集しています。
勤務地——→本社、委細面談します。お気軽におたずねください。面接日その他は電話にてお問合せください。アルバイトの方は時間の相談に応じます。

クリスタルソフト販売代理店

東京●㈱日本ソフトバンク　大阪●㈱日本ソフトハウス
東京●㈱ニテコ・ソフトセンター　大阪●近畿システムサービス㈱
名古屋●大江㈱

通信販売について

当社の商品をお求めになりにくい方の為に、通信販売も行なっております。ハガキ大の紙に希望商品名、使用機種名、定価、住所、氏名、電話番号を記入の上、代金を一諸に現金書留封筒にてお申し込みください。送料はサービス致します定価分だけでけっこうです。

お求めは全国マイコンショップで!!

★ クリスタルソフト
X'TAL SOFT
〒530 大阪市東淀川区豊新3-8-11 いほりビル2F ☎06-326-8150

パソコンと数学

新発売

■対応機種
FM-7 FM-8
PC-8801

一石二鳥で楽しもう

*数学の学習とともにパソコンの学習ができます。



- 数の計算から式の計算まで、展開も因数分解もバッチリ。
- 方程式、不等式の考え方を、楽しいカラー図形で説明。
- 曲線のグラフ（双曲線、放物線など）の理解はパソコン画面で。
- 平方根の計算も自由自在、有理化だってバッチリ。

数　学

※資料請求券を送って下さい。カタログをお送りします。

	カリキュラム	内容
中学一年	*正の数・負の数(上)(下)	負の数の意味、数直線、絶対値、負の数を含む加減乗除、交換・分配・結合法則、逆数、混合計算など
	一元一次方程式	等式の性質、移項、方程式の解法、(　)・小数・分数を含む方程式、応用問題(速さ、混合問題など)
	比例	比例と$y=ax$、$y=ax$のグラフの書き方、aの値とグラフの関係、グラフ→$y=ax$、反比例、双曲線、比例の応用問題など
	反比例	反比例の意味とその応用、$y=\frac{a}{x}$のグラフ(双曲線)、式とグラフの関係、式の求め方、具体例と応用など
	文字式	積・商の表わし方、式の値、単項式の計算など
	数の計算のすべて	二整数・三整数の加減乗除、分数・(　)・指数を含む計算、加減乗除の混合計算、複雑な計算など
中学二年	*不等式(上)(下)	不等式の表わし方、符合と不等式、近似値の不等式表現、不等式の解き方、2つの不等式、不等式と数直線、不等式の応用問題など
	一次方程式とグラフ	$ax+by=c$のグラフ、軸に平行な直線の式、連立方程式の解とグラフの関係、練習問題など
	一次関数	$y=ax+b$のグラフ、$y=ax+b$と$y=ax$のグラフの関係、aとbの意味、変化の割合、連立一次方程式のグラフによる解法など
	連立方程式	計算、解法、二元一次、三元一次、応用など
	多項式の加減	多項式×多項式、式の展開、因数分解など
中学三年	*平方根(上)(下)	平方根の定義、$\sqrt{\ }$の意味、平方因数、$\sqrt{\ }$を含む式の計算、$\sqrt{\ }$の有理化、$\sqrt{\ }$の近似値の求め方など
	関数とグラフ	$y=ax^2$のグラフ、二乗に比例、二次方程式のグラフによる解法など
	二次方程式PART1	二次方程式とは？ 二次方程式の解き方→$ax^2=b$、$(x+a)^2=b$、平方完成、$ax^2+bx+c=0$、応用問題など
	式の展開	(単項式)×(多項式)、(多項式)×(多項式)、公式による展開→$(a+b)^2$、$(a+b)(a-b)$、$(x+a)(x+b)$ 三項式以上の複雑な展開など

価格　ブック式(A) 4,500円（カセットテープ1本・プログラムリスト）
ブック式(B) 6,800円（カセットテープ2本・プログラムリスト）　*はカセット2本入り

発売元
株式会社 オーク

※お求めは京都本部宛に商品名記入の上、現金書留又は郵便為替〔京都6-9053㈱オーク〕宛（送料無料）お申し込み下さい。尚、有名マイコンショップや書店でもお求めいただけます。

マイコン事業部　〒615京都市西京区川島有栖川町51 オークヒル3F　☎075(391)0391

資料請求券
京都本社宛
1/0

一味違う、ニューアイデアソフト



本格派アドベンチャーゲームシリーズ

〈時限爆弾アドベンチャー〉 ￥4,500
日本初の分解テーマのグラフィックアドベンチャー!!
画面上の時限爆弾を時間内に分解せよ!!
へたな所をいじると爆発するぞ！
美しいカラーグラフィックモードで御届けします!!
機種……PC-8001mk-II

〈デートアドベンチャー〉 ￥4,500
マイコンで楽しいデート！
さまざまな障害を突破し、彼女の唇を奪えるか!?
機種……PC-8001・6001、FM-7・8

〈忍者アドベンチャー〉 ￥4,500
アドベンチャーゲームの基本タイプ。
厳重な警備を突破して密書を盗み出せ!!
機種……PC-8001・6001、FM-7・8
※お詫び「忍者アドベンチャー」PC-8001用の一部にロードしずらいものがありました。責任をもって御取替え致しますので、御連絡下さい。

〈パズルアドベンチャー〉 ￥4,500
最少の言葉で最大の謎を貴方に送ります。
一部グラフィック。パズルとアドベンチャーが、
合体した新感覚ゲーム!! 難解です！
機種……PC-8001・6001

※製品に関しては、万全を期しておりますが、万一不良品がありましたら責任を持って御取替え致します。

ハイスピードゲームシリーズ〔マシン語、高速版〕

〈UFOパニック〉 ￥4,000
シューティングゲームの最高傑作!! 8つのパターンで攻めて来るUFOを撃墜せよ!! ギャラガを越えるか!!
機種……MZ-2000・80B

〈ペンギン〉 ￥4,000
ニュータイプ!! アイスブロックを蹴って、いたずらペンギンをやっつけろ!! ペンゴをしのぐか!!
機種……MZ-200・80B

〈タンクアタッカー〉 ￥4,000
最新、最高、当社の自信作!! 迷路の中での壮烈な戦車戦!! 迷路が上下左右にスクロールする！
機種……MZ-2000・80B



○当社のソフトが手に入りにくい皆様は、当社宛現金書留で御送り下さい。送料サービス
○貴方のソフト募集中!! 高値買取り致します。ぜひ御連絡下さい。オリジナルティーが決め手!!

常に最新のソフトを御届けする
NEC マイコンプラザ
システムハウス
マイコン・シティー
〒240 横浜市保土ヶ谷区今井町312 新桜ヶ丘団地11－1113
TEL. 045-351-7717 AM.10:00～PM.6:00 日・祭日定休日

新発売

APPLEに本格的漢字ワードプロセッサー

漢太郎
MP80用ワープロ。
強力・高速な編集機能。
☆オプションソフト
・漢次郎　¥10,000
宛名書ソフト。
・漢三郎　¥15,000
熟語ライブラリー。
・漢九郎　¥20,000
高品質印字ソフト。

（　漢九郎　印字例　）

漢太郎

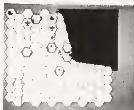
（MP80ビットイメージプリンター用）
ディスク版 ¥30,000

「MISS APPLE」（漢字プリンターMP80K, MP130K用）

MR·AP の新バージョンで、高品質印字が望めるほか、機能は「漢太郎」にほぼ同じです。このソフトに関する御問い合わせはアップルアカデミー（TEL 03(567)1380）に直接お願いします。

※APPLE オリジナルソフトのカタログ、資料は切手150円分にて送ります。

PC-6001オリジナルソフト



ロンメル戦車軍団(32K) ●テープ4,200円 ●DISK6,000円

1941年6月15日、北アフリカ戦線で主導権を失っていたイギリス軍はその奪還を期して、バトルアクス作戦を敢行。ロンメル将軍はこれをいかに迎えうつか。3日間の機甲師団戦をシミュレートした本格的ウォーゲーム。あなたにウォーゲームの楽しさを教えます！説明書付。

スタートレック(32K) ●テープ3,000円

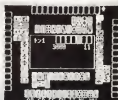
スタートレックをやらずしてマイコンゲームをやったと言えるだろうか。この古典的ゲームを忠実に再現。あなたは宇宙空間を飛行してマイコンのおもしろさを十分に満喫できるでしょう。説明書付。





ミユキTHE勝負師(32K) ●テープ3,000円

「ミユキシリーズ」第1弾。ちょっぴりお色気のあるミユキちゃんを相手にカードの真剣勝負。あなたが勝つとミユキちゃんはだんだん服を…。あなたはミユキちゃんに「まいった」と言わせられるか!?
第2弾「ミユキin迷路」も近日発売。



ウルトラマージャン(32K) ●テープ4,200円 ●DISK6,000円

4人麻雀を完全にシミュレートしたマシン語ゲーム。相手もポン・チー・カンで攻めてきます。いかさまはしません。相手のレベルも5段階に変えられ長考も可能なので、初心者からベテランまで絶対に楽しめます。

オリジナルソフト募集

イマージュソフトでは、個人あるいはグループ等、一般のプログラマーの方々から、パソコン用ゲームソフトを広く募集しております。イマージュソフト独自の高歩合制と、保証金制により、プログラマーの方々の努力にできるだけむくいるつもりです。
詳しい資料を送りますのでご連絡下さい。

●送料は全品サービス。
御送金は①現金書留②銀行振込（富士銀行・府中支店㊥1357308）にて。
②の場合はハガキにて内容の連絡を。
●卸売も行っておりますので、お問合わせください。

ソフト通販専門店
イマージュソフト
〒183 東京都府中市八幡町3－6－37
TEL. 0423(31)7338

RIVERHILL INFORMATION *Vol.2.0*

好評発売中！

あなたのMZがよりパワフルに！

マシン語開発ツールの決定版

カプリコン(1)

MZ-1200, 80K/C用

従来からあるベーシック・コンパイラにアセンブラ機能をつけ加え、同一ステートメント上にベーシックとアセンブラを混同して記述が可能であり、それにより効率のよいオブジェクトを作成します。MZシリーズがよりたのもしくなること間違いありません。

カセット＋マニュアル ￥10,000

モニタ機能を強力にサポート

D. M. U.
DATA MANAGEMENT UNIT

MZ-700, 1200, 80K/C用

なんと
- テープベースでプログラムやデータにプロテクトがかけられる！
- リアルタイムでチェックサムが表示される！…など

MZ－700, 1200, 80K/Cのモニタ機能がパワーアップする、スーパーモニタを内蔵したプログラムです。

カセット＋マニュアル ￥3,000

奮闘開発中！

高品質ソフトをお求めの方、もうしばらくお待ちください。

リバーヒル・オリジナルソフト続々開発中！

（全種、ブック型パッケージ入り、マニュアル付）

ジャンル	名称	内容	機種	予価
3Dグラフィック	フライトシュミレーター No. 1	事故や気象条件などもリアルに表現したおもしろさ抜群の超本格派シュミレーションゲーム	PC－9801 PC－8801	4,000
3Dリアルタイム	ズーム・インスペース	ついに実現！ 高速3Dの世界が今、広がった。アクションリアルタイムの集大成。	PC－8801	4,000
グラフィックアドベンチャー	アストロジー スクランブル	西洋占星術とアドベンチャーゲームを組みあわせた夢とロマンあふれるファンタスティックゲーム	PC－8801 FM－7, 8	3,800
〃	アドベンチャー インHAKATA	フォックスハンティング形式のアドベンチャーゲームがついに登場！	PC－8801 FM－7, 8	4,200
開発ツール	カプリコン 多機能エディッタ	「カプリコン(1)」のリースプログラムを効率よく作成できる高性能エディッタ	MZ－1200 80K/C	3,000
〃	PC－88, 98 コンバーター	Z－80のマシン語から8086のマシン語を作成するコンバーター	PC－9801 PC－8801	8,000
〃	カプリコン－S (1)	マシン語開発ツールの「カプリコン(1)」のMZ－700版	MZ－700	10,000

ご注文はプログラム名と機種名を明記の上、現金書留または郵便振替にてお願いします（振替口座 福岡 6－23953）送料無料

RIVERHILL SOFT
リバーヒル・ソフト

〒810 福岡市中央区大名1－9－45 藤和大名304号 ☎092－771－3217

新発売　これは簡単!!　マニュアルレスシリーズ

● DSKUTY-98,11 漢字版 ¥19,800

漢字を含むファイルのDump, 5インチ・8インチ間のファイルCopy等11本のユーティリティーから構成された、デバックツールの決定版。

● SIMPLE "顧客管理漢字版"　5インチ ¥28,000　8インチ ¥38,000

操作が簡単なので、購入したその日から使えます。住所は郵便番号で入力できますし、100件の熟語登録もできます。また8インチ版では約3万語の単語辞書も入っています。

ポパイ御用達



DANDY ダンディ

データの登録・変更・印刷の処理を中心に、7本の実処理プログラムと4本のサポートプログラムをひとつにまとめたパッケージ。また、ユーザーの作成したファイルが扱え、初心者にも安心な対話型です。

¥19,800
(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

DGTOR and DSKUTY
デジター&ディスクユーティワィ

データのジェネレート、及びディスクユーティリティー11本をひとつにまとめた、ユーティリティーパッケージ。また、フロッピーディスクに対するデバックツール機能全般と、操作性に優れた対話型を採用。

¥9,800
(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

PUTY ピューティ

BASICプログラムの開発工数とデバッグ工数の向上を計るユーティリティーパッケージ。
●P-LINK/BASICのマージ機能を大幅に改良したユーティリティ ●XCROSS/プログラム中の行番号がすぐに分るユーティリティ ●PARAM/プログラム中の変数名を一覧表形式に出力するユーティリティ

¥9,800
(FMシリーズ、PCシリーズ用、ディスケット版)

※全ての価格は送料込みになります。
※詳細は資料をご請求ください。

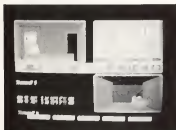


GLOBAL SOFTWARE'S.

資料請求券
I/O-6

株式会社グローバルソフトウエアーズ　〒158 東京都世田谷区奥沢4-17-1 TEL 03(728)5552(代)

PC·8801 ¥3,300



酔いどれトレック



①あなたは、この街の大酒飲み！子分一人を連れて、バーをまわり、限られたサイフを手に戦い続けるのです。待ち受けるのは、ヤクザにケンカ、暴力タクシー！このあまりにかこくな戦いに君は勝てるか？？

8001



FM-8·7 ¥3,300

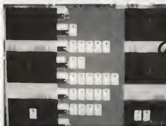




リアルタイムシミュレーションゲームです。１～９のキーを押すことにより、突っ張り、はたき込み、押し、うっちゃり、まわしを引いてのガブリ寄り等、多くの技が出来る。十両から、幕内、小結、関脇と上位になるにしたがい。マイコン山は強くなります。君の瞬間的びんしょう性で横綱を目指して下さい。

世界初の大相撲

FM-8·7 ¥3,300



ランプゲームの決定版！

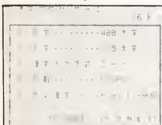
ドボン

①ドボン　マージャンのスリルとトランプのおもしろさをミックス！コンピュータとのさしの勝負から８人勝負まで選べる。君がトップを確保するのは、まず無理だろう？

PC6001で漢字が使える！¥3,800
PC6001用漢字ワードプロセッサー

GP80Pでコピーしたものです





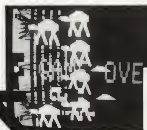
16KでOK

ＰＣ6000用で始めての漢字、ワードプロセッサー登場!!

- カセットをロードするだけで、400文字の漢字が使え。さらに35文字自分の好きな文字を登録出来る。
- 漢字の宛名書き、手紙、葉書への印字（プリンターはLCOPYで）
- いつも使う文章、パンフレット、実用文書等、様々な用途可。
- 扱い方は、カーソルの移動等で簡単。
  - この他、漢字のみでなく、グラフィック文字、図形等も8×12ドットで、登録出来ますので暗号文等、自分の文字を開発したり出来る。

FM-8·7 ¥3,300

人気の3本セット



BOND SOFTWARES

スターウォーズ
攻撃してくる宇宙動物を１ぴき残らず撃滅せよ！



スキーゲーム
ポールを倒さずゴールを目指せ。直滑降、ジャンプ、と選択。



ブロックパス
せまいスペースをカーソルキーを駒使して通過させる。

当ソフト取扱企業

コンピューターイレブン（全店）	カホマイコンセンター（福岡）
関東電子（東京）	大江（名古屋）
ジャスコ（岡崎）	キタジマ電気（大館）
マイコンプラザショウエイ（福山）	他全国ショップ
サポート（大阪）	
システムハウス洛北（京都）	
浜松マイコンセンター（浜松）	

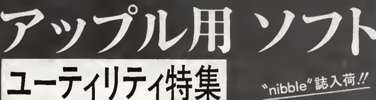
オリジナルソフト大募集
ソフトプログラム作者にとって業界一厚待遇!!
・販数比例支払方式。
・現金販数支払方式。

御注文方法
現金書留にて下記宛お送り下さい。送料無料。
〒430 浜松市常盤町155
パスカル

販売店募集・卸
0534-53-6186

ボンドソフトウエアーズ
企画開発 パスカル 浜松
〒430 静岡県浜松市常盤町155
TEL0534-53-6186〈代表〉

CUPERTINO CALIFORNIA



ユーティリティ特集

"nibble"誌入荷!!

ワードプロセッサー

WORD HANDLER II	¥60,000
SUPER TEXT 40 or 80 COLUMN	52,500
MAGIC WINDOW II	45,000
PIE WRITER (HAYDEN)	45,000
THE CORRESPONDENT	18,000
THE SENSIBLE SPELLER	37,500

言 語

GRAFORTH	24.000
LOGO (KRELL)	54,000

ビジカルク用

VC-MANAGER	19,000
THE CONSOLIDATOR	15,000
VISICALC FORMATTING AIDS	14,000
VISICALC 80 PRE-BOOT	15,000
MULTIPLAN	72,500
DOS3 3とAPPLE CP/M用あり	

統計グラフ

AIDA (Apple Interective Data Anelysis)	70,000
ALPHA PLOT	13,000
CHART MASTER	110,000
DATA PLOT	18,000
STATISTICS WITH DAISY	24.000

コンパイラー

SPEED STAR (S.D.S.)	40,500
T A S C	52,500

グラフィック

THE COMPLETE GRAPHICS SYSTEM	21,000
ZOOM GRAPHIX	12,000
THE GRAPHIC SOLUTION	45,000
GRAPHIC PROCESSING SYSTEM (Professionel Version)	55,000
THE GRAPHICS MAGICIAN	18,000

データベース

THE GENERAL MANAGER II	65,000
DB MASTER UTILITY PACK #1	30,000
VISIFILE	70,000

アセンブリーランゲージ

LISA 2.5	24,000
MERLIN	22,000
THE BUG	15,000
MUNCH-A-BUG	15,000
THE ASSEMBLER MACROSOFT (MICRO-SPARC)	30,000
ASSEMBLY LINES: THE BOOK (書籍)	7,500

実用プログラム

TIME MANAGER	45,000
MICRO MEMO	11,000
FIANNCIAL PARTNER	48,000
DISK LIBRARY	18,000
DIETICIEN	20,000
FINANCIAL MAGAGEMENT SYSTEM II	19,500
MULTI DISK CATALOG あなたのディスクライブラリーの整理に簡単で便利。	9,000

通信用

Z-TERM	30,000
ASCII EXPRESS II	24,000

診断機能

MASTER DIAGNOSTICS＋ ハードを調べるユーティリティ。しかもヘッドクリーニングキット他クリーナー付。20種以上のテストができる。	22,500
APPLE CILLIN II	15,000
APPLE SURANCE (AUTO DOC) 診断機能付ディスク インターフェース。	35,000

コピープログラム

LOCKSMITH 4.1 ご存知コピープログラムの決定版(3月5日入荷)	35,000
NIBBLES AWAY II (Version B I) 実費を払うとパラメーター表を毎月送ってくる。	25,000
BACK IT UP II＋2.4 テクニカルノート(22頁)付Bit Copy。最新バージョンは、強力なパラメーターが16も追加されています。12ディスクドライブのスピード調整用、ヘッダー表示等、ロックスミス並に活用するのもあなたの腕次第。J PLUSでは不可。パラメーター表は別売(1.000円)。	18.000
COPY II PLUS (4.3) コピープロテクションの詳しい解説付。半トラックごとの書き込みもできる。	15,000
REPLAY ハードによるコピープログラム。70頁の説明付。	50,000
MASTER KEY＋	28,500

DOS研究用

DISC-O-DOC II ディスクの中身を調べるユーティリティ。	¥30,000
BAG OF TRICKS あのBenaath Apple Docを書いたDon Worthが創った名作。四つのプログラムを使ってディスクの中身を調べたり、こわれたVTDCを復活させる。	12,000
DOSOURCE 3.3	12,000
THE MANAGER Mamory Managemant Systam 2枚のRAM CARDを使ってDOSや6KをCARDに収めたり、また16K CARDをディスクに仕立てるEMULATORも付いている。(RAMEX 16K CARDを使うと便利です。)	12.000
THE INSPECTOR ディスクの中身を調べるのに必要(10K ROM)。	18,000
WATSON The Inspectorの続編。Tha Inspectorが必要。Inspector(探偵)の助手ワトソン。日本で使っているのはまだ少ない。	15,000
DOS PLUS DOS Commandを書き換えたりDOS3.3、3 2が自由にできます。 DOS Command Editorを使ってLOADをSAVEに換えたりできます。	9,000
DOS BOSS	8,500

Videx用

APPLEWRIETER II PREBOOT	6,000
ENHANCER II	45,000
SOFT VIDEO SWITCH	10,500
VISICALC 80 PRE-BOOT	15,000
FUNCTION STRIP	24,000
VIDEOTERM UTILITIES	12,000

パスカル

PASCAL PROGRAMMER	45,000
PASCAL LOWERCASE	8,000
FINANCIAL PARTNER パスカルで書かれた会計プログラム	48,000

プログラミングユーティリティ

APPLE DOC 3.3 上級プログラミングエイド。プログラム開発に欠かせないユーティリティ集。サンプルプログラム付。ソフトークに"アセンブリライン"を連載中のRoger Wagnarの作品。	12,000
A.C.E. (Apple Soft Commend Editor)	12,000
THE ROUTINE MACHINE	19,500
SOFT-STEP 10K BASIC用Debugger	12,000
APPLE SOFT PLUS STR BASIC	7,000
B.E.S.T. (BASIC Enhanced Software Tools)	12,000
BUILD USING	9,000
EDIT-SOFT 10K用LINE EDITDR	9.000
APPLE MECHANIC	10,000
UTILITY CITY	10,000
PROGRAMMING AIDS 3.3 くわしい57頁のマニュアル付。	24,000

コピープロテクション

APPLE GUARD (SENSIBLE)	75,000
LOCK-IT-UP	75,000

ディスクユーティリティ

MENU GENERATOR	13,500
DISK ORGANIZER ディスク上のfileを編集するプログラム。タイトルやHelloの書き換え、fileの順序を換えたり、アルファベット順にしたりと色々のコマンドがあります。	9,000
DISK RECOVERY	9,000
SUPER DISK COPY III 普通のDOS3 3、3.2、3 2 1、3.1で働くコピープログラム。DOSだけをコピーしたりできる便利なユーティリティ。	9,000
ORIGINAL QUICKLOADER	7,000

IMAGE PRINTER	12,000
RAMEX 16K CARD	37,000
MASTER TYPE ゲームをしながらタイプを覚える。	12,000
THUNDERCLOCK PLUS	48,000
GRAPPLER＋	45,000
TYPING TUTOR	8.000
WHAT'S WHERE IN THE APPLE 新版 詳細なガイドブック。	7,000
NIBBLE(送料300円) アップル専門誌、定期購読予約受付中。 プログラムリスト新製品等々満載	各 1,800
説明サンプル誌 送料共	2,000

GAME

ZERO GRAVITY PINBALL (AVANT-GAROE)	¥ 8,500
ALKEMSTONE (OAKIN5)	¥12,000
MYCHESS (DATA SOFT)	¥11,000
SHEILA (H A L LABS)	¥ 7,500
ZORK I, II (INFOCOM)	¥12,000
ZORK I for NEC PC8001用 CP M 単密片面用 (INFOCOM)	¥12,000
ELECTRIC OUET (INSOFT)	¥ 9,000
SPIDER RAID (〃)	¥ 9,000
ZARGS (〃)	¥11,000
CLYMPIC OECATHLON (MICROSOFT)	¥12,000
AIRSIM-1 (MINO SYS)	¥12,000
BENEATH APPLE MANOR (OUALITY)	¥ 8,500
BATTLESHIP COMMANOER (〃)	¥ 6,000
CONGO (SENTIENT)	¥10,000
GOLO RUSH (〃)	¥10,000
STAR MAZE (SIR TECH)	¥10,000
CYCROTRON (SENSIBLE)	¥ 9,000
OUADRANT6112 (〃)	¥ 9,000
NIGHT FALLS (OMEGA)	¥ 8,500

☆その他ご希望のソフトがありましたら、ご予約を承っております。通信販売の場合は、1件につき送料を500円いただいております。詳しくはお電話で。

株式会社 メディア セールス ジャパン

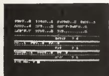
〒105東京都港区新橋3-3-14(田村町ビルディング)電話(03)504-1933・アップル用ソフト担当

CHAMPION SOFT

新作ソフト2種ブックスタイルにて登場

科学的競馬予想学

ザ・パドック



6機種用同時発売

①PC-8001MKⅡ・PC-8001 ②FM-7・8
③MZ-2000・80B ④MZ-700
⑤パソコンテレビXI ⑥JR-200

定価3,800円(マニュアル付)

◎高的中率◎3～6点予想◎レース気配を表示
①持タイム②前走タイム③脚質～等14種のデータを入力して、勝馬を予想し、連複券を推せんします。
14種の入力データにより、今日迄のレースにおいての勝因要素をコンピュータで分析し、スピードのある馬、実力をもつ馬を判定、高的中率化を実現しました。
14種のデータは選択入力可能です。各地の中央競馬の状況データも入っています。



作／ビックスマイコ

市販の競馬予想やプグラムで胸わくわくしながらコンピュータ予想したものの、◎や×を点数化しただけの単純そのもの。配当も1000円どまり。
これでは競馬の楽しみ、一攫千金の夢がありません。勝馬要素を分析し、一頭一頭比較して、本命から高配当券までバッチリ的中するような本格的な競馬予想プログラムを開発すべく取り組んだのがこのザ・パドックです。

天体望遠鏡付(拡大機能付)楽しい星座教室

ザ・スターズ



5機種用同時発売

①MZ-2000・80B ②パソコンテレビXI
③PC-8001MKⅡ ④PC-8801
⑤FM-7 (①②はグラフィックRAMが必要)

定価3,800円(マニュアル付)

これから星座を覚えようとしている方々は、楽しみながら覚えることができますし、既に星座を覚えた方々も星座板で夜空を十二分に満喫していただけます。
また、星座教室で指導している方々にも大変便利です。
㋑星 座 板…北天南天別に、月日・時刻を変えてインプットすると星の動きを見ることができます。
㋺星の拡大…星空の位置を指定すると、その周辺を拡大して見ることができます。
㋩明るい星の表…星や星座の名前、距離、明るさ等が分ります。

原作／舘盛光弘



星に興味を覚えた子供達のためにと思い作ってみましたが、実用性もあり、大人の方でも結構楽しむことができると思います。
私の仕事が測量なので、星座のデーターも、少し測量的な考えを入れてみました。また、実際に星空をながめた時の感じが出るよう星座は線で結ばず、点で表わしております。「一つでもいいです。星の名前や星座の形を覚えてみて下さい。……覚えた星や星座を広い星空の中に見つけた時のあの気持。……うれしいと思ったら、もう星座は次々に覚えられるはずです。」こんな気持をもってプログラムしてみました。

好評発売中ソフト

＊グラフィックRAMが必要です。

<table>
<tr><th>商品名</th><th>定価</th><th>ソフトの内容</th><th>PC8801</th><th>PC8001 MKⅡ</th><th>PC8001</th><th>MZ2000</th><th>MZ80B</th><th>MZ700</th><th>シャープパソコンテレビXI</th><th>FM7</th></tr>
<tr><td>人生シミュレーションゲーム
ザ・サクセスマン</td><td>3,500円</td><td>君は平凡な人生を送ることになるか、それとも波らん万丈な人生を送ることになるか。君の人生をシミュレートしてみよう。</td><td>—</td><td>○</td><td>—</td><td>*○</td><td>—</td><td>—</td><td>*○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>星空の旅
ザ・プラネタリウム</td><td>3,500円</td><td>春夏秋冬の四季の星座が北天・南天別に満喫できます。</td><td>○</td><td>○</td><td>—</td><td>*○</td><td>—</td><td>—</td><td>*○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>シミュレーション
ウォーゲーム
コンバット-47</td><td>3,500円</td><td>進撃あり、奇しゅうあり、手に汗を握るゲームが展開。47か国のうち何か国を占領できるか。</td><td>—</td><td colspan="2">○</td><td colspan="2">*○</td><td>○</td><td>*○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>コンピュータ
ダイスプレイゲーム
ウエディングレース</td><td>3,500円</td><td>めでたく結婚にゴールインし天国行となるかそれとも破産のうきめあいに、地獄行となるか…。</td><td>—</td><td colspan="2">○</td><td colspan="2">*○</td><td>○</td><td>*○</td><td>○</td></tr>
<tr><td>シミュレーション
ビジネスウォーゲーム
コンピュータウォーズ</td><td>3,500円</td><td>君はコンピュータ会社の営業部長。現在10%のシェアを3年後に50%にできるか。</td><td>—</td><td colspan="2">○</td><td colspan="2">*○</td><td>○</td><td>*○</td><td>○</td></tr>
</table>

⊙お求めは、お近くのマイコンショップ又は、エヌ・テイ・エル産業㈱宛に品名と機種、氏名 住所、電話番号を記入の上、現金書留にてお送りください。(送料は無料サービス)

発売元 エヌ・テイ・エル産業株式会社
〒657 神戸市灘区篠原北町1丁目5番13号
TEL (078) 881－1914

制作 株式会社チャンピオンソフト
〒530 大阪市北区西天満5丁目15番18号(実業ビル)
TEL (06) 365－9900

MARK5 発売記念
レベル3



ベーシックマスター

I/O編集部主催
日立家電販売㈱・㈱日立ハイソフト後援

プログラムコンテスト

作品募集中 昭和58年 8/31 まで(当日消印有効)

未知のプログラムに
みんなでチャレンジ!!

いま、ベーシックマスターを使ったオリジナルプログラムを募集しています。ゲームに、グラフィックに、サウンドに…君のプログラミングテクニックを試す絶好のチャンス。アイデアいっぱいの傑作をお待ちしています。ふるってご応募ください。

応 募 要 領

〈募集期間〉 昭和58年8月31日まで(当日消印有効)

〈募集内容〉 日立ベーシックマスター(MB-6885、MB-6890、MB-6891、MB-6892、MB-16001、MB-16003)で作動するプログラムで、雑誌、新聞等に未発表のものに限ります。

〈審査部門〉 ●イメージジェネレータ部門(イメージジェネレータを使ったゲーム、グラフィック等) ●サウンド部門(P.S.G.カード〈近日発売〉を使ったものをはじめ、音楽に関するものすべて) ●アイデア部門(コンパクトフロッピー等周辺機器やOSカードを使ったもの、イメージジェネレータを使わないゲーム等、アイデアを生かしたもの) ●OA部門 ●Jr.部門

〈応募方法〉 ●ご応募は、カセットテープ、ディスケットのどちらでもかまいません。なお、応募テープ、ディスケットには必ず氏名およびプログラム名をご記入ください。
●ご応募の際には、必ず機種名および操作方法を明記してください。
●応募作品はお1人様何点でもかまいません。ただし、入選は1点までとさせていただきます。
●応募作品は返却いたしません、予めご了承ください。

〈送 付 先〉 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F ㈱工学社内 I/O編集部日立プログラムコンテスト係

〈賞　　品〉 〔特選〕各部門から合計30名の方に、次の3点の中から1点差しあげます。希望するものをご記入ください。
★コンパクトフロッピーディスク MP-3370(レベル3、Jr.用)
★感熱プリンター MP-1020(レベル3用)
★漢字ROMカードMP-9741+漢字BASIC MA-16002(16000シリーズ用)また、先着500名の方に入選作掲載のI/O別冊(11月発売予定)を差しあげます。
※入選作についての著作権は㈱工学社、㈱コムパックおよび日立家電販売㈱、㈱日立ハイソフトに帰属することになります。ただし、原稿料およびカセット・サービス(作品のカセット化)の印税は、㈱工学社、㈱コムパックの規定通りお支払いいたします。

〈発　　表〉 入選者は10月18日発売のI/O11月号および日立の家電品取扱販売店にて発表いたします。

※ご応募についてのお問い合わせは、I/O編集部TEL(03)320-1218 またはお近くの日立の家電品取扱販売店へお気軽にどうぞ。

★"ロードできない""操作方法が不明""バグが出る"…こうしたミスがないクリアなプログラムが入選の近道!

グループで参加しよう! MARK5を、100台貸出中!!

いま、大学や高校のマイコンクラブ等、5名以上の団体を対象にMARK5の貸出しを行なっています。コンテストに参加したいが、パソコンがない…という方は、このチャンスをお見逃しなく。お友だちを集めて、ご参加ください。

〈資　　格〉 5名以上で構成されるクラブおよびグループ

〈申込方法〉 申込用紙に必要事項をご記入ください。また、グループの活動状況およびどんなプログラムをつくりたいのかを原稿用紙にまとめ、申込用紙とともにI/O編集部までお送りください。

〈申 込 先〉 〒151 東京都渋谷区代々木1-37-1 ぜんらくビル5F ㈱工学社内 I/O編集部 MARK5貸出し係

〈締 切 り〉 昭和58年7月31日(当日消印有効)

〈選　　考〉 書類選考のうえ代表者に通知いたします。

〈規　　約〉 貸出しを受けた団体は、コンテストに作品を必ず応募することが義務づけられます。

キリトリ線

MARK5貸出し申込用紙

団体名		人数	名
代表者名	印	男・女	年齢 才 / 職業
住所		TEL	

生活と技術をむすぶ

日立家電販売株式会社

〒105東京都港区西新橋2-15-12(日立愛宕別館)TEL(03)502-2111

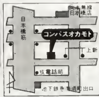
ビジネス・ソフトがグッと充実!!

取り扱いメーカー
シャープ、NEC、東芝、YHP、カシオ、富士通、エプソン、ローランド、アムデック、etc……

3F シンセサイザー、キーボード
2F ビジネス・パソコン、ビジネス・ソフト
1F パソコン、ソフトテープ

いずれも即納!
クレジット・ローンOK!

マイコン・シンセサイザー専門ショップ
OKAMOTO COMPAS
岡本無線電機株式会社
大阪市浪速区日本橋5丁目9-8
☎06(643)8110



■木曜定休
■住友カード・JCBカード取扱い

J&P ぱそこんらんど 会員募集中!

ドラマは触れることから始まる。
ハードからソフトまで、ぱそこんのすべてを結集。

SAKAE NOVA 6階

パソコンSCENEをリードする
ぱそこんらんど

Personal Computer Store
J&P



ぱそこんの専門店



●取扱い商品
パソコン・パソコン関連機器
パソコンソフトウェア・パソコン関連書籍・カセットテープ・その他 ☎(052)261-9201

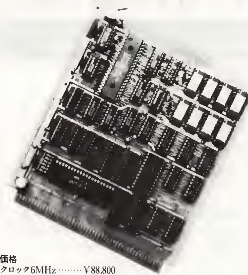
栄電社

お問い合せは 直通電話 ☎(052)583-9139
柳橋本店 5階 ぱそこんらんど
〒450 名古屋市中村区名駅四丁目22番21号

FROM CANOPUS

(CP/M-80)

PC-9801で8bit用ソフトを実行。



PC-9801で8ビット用ソフト (CP/M-80) を実行するためのPC-9801用"PLUS-80(プラスエィティ)"システム。PC-9801内のスロットにセットする"PLUS-カード"と、CP/M-86とリンクするソフト(Z86・CMD)から成るこのシステムをPC-9801に付加すれば、現在最も充実しているCP/Mの8bit用ソフトを16bit用ソフトと同様に実行できます。(注：CP/M-86〈NEC製〉が必要となります。)

PLUS-80システムの特長

1. CP/M-86と、CP/M-80のソフトが混在するディスケットを用いてユーザーはどちらのファイルか考慮する必要はありません。入力されたファイルのエキステンションを自動判別し、XXX.COMなら自動的にZ-80か高速(クロック6MHzまたは4MHzノーウエイト)で実行　XXX.COMとXXX.CMDとちら優先でサーチするかの切換コマンドも装備されています
2. プリンタースプーリングバッファ(62.5Kバイト)の機能も平行して利用できます。
3. グラフィックV-RAM(96Kバイト)を仮想ディスクとして使用するビルトインコマンドも装備されています。
4. 最適化されたハード、ソフト設計により、ディスクI/Oの動作も非常に高速。例えばPIP,COMを用いれば、PIP,CMDより高速でディスク間のファイル転送ができます。
5. CP/M-80のユーザーフリーエリア(TPA)は62.5Kバイト確保。
6. NEC製のCP/M-86が動作しているPC-9801さえあれば、CP/M-80のDOSを必要としません。

価格
クロック6MHz ········ ¥88,800
クロック4MHz ········ ¥79,800
(ソフトはNEC製CP/M-86フォーマットの5インチ又は8インチディスクで供給 価格は同じです)

●CP/M-86, CP/M-80はデジタルリサーチ社の登録商標です

■PC-9801用高性能、低価格8インチディスク開発終了！ご期待ください。

CANOPUS

カノープス電子(株)
本　社　〒658 ●神戸市東灘区岡本4丁目6-4　●Phone: 078(411)5292
通販係　〒658 ●神戸市東灘区住吉台18番3-101号●Phone: 078(841)5385



LKIT-16用ハード・ソフト

★言語プログラム第5弾　USL　新発売！

USLはLKIT-16用LISPインタプリタです。
○LISP1.6対応でEVAL、EVALQUOTE両モード可能
○SUBR98個、FSUBR12個、EXPR40個、FEXPR11個、APVAL17個、合計178個の関数が使えます。
○本体6KWでRAM12KW(タイプI)が必要です。
○文字処理、リスト処理、人工知能の研究に最適です。
○数式微分、プリティプリンタ、対話プログラム等のプログラム例14本付。

御注文の時にはタイプを指定して下さい。
タイプI (オーディオカセットテープFSK) ········ ¥15,000
タイプII (ミニディスク-LFDS) ········ ¥16,500
タイプIII (デジカセ-TOS) ········ ¥17,000
タイプIV (標準ディスク-KFS16) ········ ¥17,000

LFDS/フロッピィ ディスク システム

倍トラック片面ミニFDD、FDCボード、FDIFボード、ケーブル、電源、IPL、基本プログラム(単密度)書き込み済みROM、システムプログラム書き込み済みディスケット※　¥199,900
◎3KWBASIC用ユーティリティ・コマンド追加済みディスケット　プログラムのロードとセーブ、変数のロード、セーブと表示　¥3,500
◎他にCEALS、MICS用も有り

GPIF

GP-80(精工舎)、MP-80(信州精器)用インターフェースボード　¥28,900

プロッタインターフェイスボート

マイプロット(渡辺測器)用インターフェースボート　¥28,000

実用プログラム

●USP　タイプI～IV ········ ¥15,000～¥17,000
整数型、コンパイラ方式のプラン　パスカル系言語
●USI　タイプI～IV ····· ¥5,000～¥7,000
整数型、インタプリタ方式のPILOT系言語
●USF　タイプI～IV ····· ¥9,000～¥11,000
フォース系言語、トレース可、スタックアセンブラ内蔵、単語数125
●MICS　¥15,000
対話形式のVTL系コンパイラでハードウェアに密着したキメ細かな処理が可能、デモプログラム「ルナーライター」つき
●USED　タイプI ········ ¥6,000　タイプII ········ ¥7,500
Uシリーズ言語プログラム用テキストエディタ、本体はリロケータブル、機能はカーソルエディット、オートナンバー、リナンバー、ブロック転送、ブロック消去、スクロールアップとダウン、文字列サーチ等
●MALE(機械語、GP-80、MP-80用) ¥6,000(テープ) ¥8,000(ROM)
郵便宛名書きプログラム、印字フォーマッティング指定(倍文字、行末右揃え)可能。検索機能あり。※
●ISR(機械語)　¥6,000

情報を入力、蓄積し、複数の条件をつけて検索し、テレビ又はプリンタに出力します。※
●CEALS(機械語)　¥15,000
4KWのRAM、40桁の出力装置のシステムで運用できる、効率良く、操作しやすいエディタ・アセンブラ。※
●TRACER(機械語)　¥3,500
命令実行時の全レジスタ表示、印字プログラムでトレース、ステップ、ブレークが指定でき、被トレースプログラムプロテクトの機能もあります。

ゲームプログラム

●REVERSE　石をはさんで裏返し、数の多い方が勝ち。　¥3,500
●PANIC　階段を使いワナを仕掛けて落として殺す。　¥3,500
●GALAXIAN　降下してくるインベーダーをビーム砲で攻撃。　¥3,500
●PACKMAN　フルーツはさくらんぼからカキまで出ます。　¥3,500
●ALIEN　5,000点を越えるとケヒイシはワープ可能。　¥3,500
●SOS　バリアで都市を守り、分裂する敵を攻撃。　¥3,500
以上、ハード改造無しの効果音あり、機械語、テープはFSK。
●百人一首(機械語)　¥3,500
●GALAXY WARS(機械語)　¥3,500
●CUBE(機械語)　¥3,500
●GP-MAZE(機械語、GP-80用)　¥2,500
●BIORHYTHM(機械語、GP-80用)　¥2,500
●SUBMARINE(機械語)　¥3,500
●INVADER(機械語)　¥3,500
●忍　者(機械語)　¥3,500
●MISSILE(機械語)　¥3,500
●3D-MAZE(機械語)　¥3,500
●BACKGAMMON(機械語)　¥3,500
●LIFE(機械語)　¥2,500
●HIT(機械語)　¥2,500
●STAR TREK(3KWBASIC)　¥3,500

◎プログラムはディスクでも供給します(¥1,500加算)。
◎※印は個別カタログあり、明記して60円切手同封の上、御請求下さい。
◎言語プログラムのマニュアルのみ別売(¥1,000)

SUZU　スズ電子工業

ハード、ソフトの特注受けます。御相談下さい。
御注文は現金書留で下記宛へ
代金引き換えによる注文、学校、官公庁の方は御連絡下さい。

〒170 東京都豊島区上池袋2-45-15　☎03(916)4332

たった17万円の漢字ワープロシステム新登場!!

ROM版 PC6001 漢字ワープロV.1.0 ¥9,800 6月発売

使用システムPC6001+PC6006+GP80P（フロッピー不要！）

今回、できるだけローコストシステムで、操作が簡単で、色々な応用や活用ができることを設計目標として開発致しました。全命令をBASICで使用できる事は他にない特長で、応用範囲を大巾に拡げる事が可能です。

- ○ ワープロ使用時でも、最大7KバイトのBASICプログラムが使用できる
- ○ 右の囲み文全体は、標準仕様（漢字250字.USR CG不使用）で作成したものです。
- ○ ワープロ専用でなく、拡張ROMとして使用できスクリーンエディット（スクロールアップ、ダウンコピー、一行削除、そう入等）グラフィックスクリーンのセーブ、ロード、マシン語のセーブ、ロード等全命令をモニタとして使用できるので、操作性が改善される。
- ○ オプションの漢字CG、漢字タブレット、拡張応用プログラムも順次発売。

――― PC-6001 ―――

かん字ワードプロセッサー

- ○ さい低のそうびで、し用出来る。< P-6本体、ROM，RAMカートリッジ、テープレコーダー(データーレコーダー)、テレビ(モニタ)、プリンター(GP80P，GP80M、またはPC6021)>(文しょファイル、ディスプレイのみならプリンター不用。)
- ○ オールマシンごプログラムにより、高そくどう作。
- ○ すべてのそう作が、P-6のベーシックモニタモードで出来るので、BASICコマンド、スクリーンエディット、グラフィック作ずなどを利用出来る。BASICで作ずして印字も、可のう。
- ○ USRかんすうが、定ぎされているのでBASICプログラムですべてのめい令を、利用出来る。
- ○ プリンターも3しゅ.つかえる。(PC-6021はB6モードのみ)
- ○ B6(はがき)，B5モードの2しゅが、指定出来、B6．3ページ、B5．1ページ分を一どに、とうろく、印さつ出来る。(し用字すう <MAX>B6．32字×32行、B5．60×48)
- ○ P-6のキャラクターすべてと、かん字250字(オプション500字)、USR指定250字で、一どにMAX 千字し用可のう。
- ○ かん字入力は、へんかんひょうにより、キーイン。(低かかくのタブレットを、近日はつ売)
- ○ ひょうじゅんそうびのパターンエディタは、文しょへんしゅう時にもつかえ、同時にテープとうろく出来る。グラフィック、マークなども、指定出来る。(作ず、作がかかん単) また、テープをかえれば、250字単位で何字でも、指定可のう。
- ○ よこ2ばい文字が一字ごとに、指定出来る。かく大文字も、P.エディタで、作せいし用出来、み出し、マーク、作ずなどの印さつ、とうろくもかん単。
- ○ モニタでレイアウトを行い、(かん字のディスプレイも出来)そのとうりの印さつが出来るのでたてがきや、ふくざつなレイアウトもかん単。

○ 資料、問合わせは往復葉書又は返信用封筒同封の上、下記までお申し込み下さい。なお、電話による問合わせは御遠慮下さい。

〒155 東京都世田谷区代田3-5-7-20 TEL(03)414-9928

発売元 YKエレクトロニクス アカデミー

MAY PEACE PREVAIL ON EARTH

好評 マイコン高価買入

※保証書、ダンボールの有無を問いません。

（モニタ、フロッピー等、周辺機器、マイコンに関する物も大歓迎）

※とにかく電話でお問い合せ下さい。

★送料当社負担

売りたい人、買いたい人の**情報交換**をしましょう。

N・Cのユーズドコンピュータ

STOCK-LIST

- ●PC-9801 …… ¥238,000
- ●PC-8801 …… ¥150,000
- ●PC-8001 …… ¥ 70,000から
- ●PC-6001 …… ¥ 53,000から
- ●FM-8 …… ¥115,000
- ●FM-7 …… ¥ 91,000
- ●MZ-2000 …… ¥168,000
- ●MZ-80B …… ¥185,000
- ●MZ-80C …… ¥ 75,000
- ●MZ-721 …… ¥ 63,000
- ●FP-1100 …… ¥ 85,000
- ●HC-20 …… ¥ 91,000
- ●JR-200 …… ¥ 58,000
- ●MB-6891 …… ¥ 95,000から

★その他、フロッピー、モニタ、プリンター類も低価格で販売しております。

●お近くの方はお引取りに参上致します。

☎(052)811-4584

AM10:00～PM8:00(年中無休)

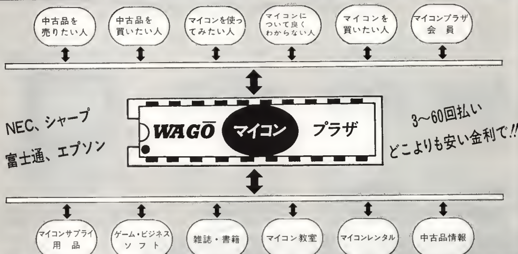
NC NAGOYA COMPUTER

ナゴヤ・コンピュータ

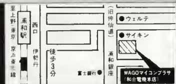
〒457 名古屋市南区呼続町9-60

事業部 ☎822-5485

浦和 マイコン情報の和合マイコンプラザ



〒336 浦和市高砂2-14-17 ☎(0488)22-5103
(和合電機本店内 中2F)
■営業時間/A.M.10:00~P.M.7:30
※情報と値段はお気軽にご相談下さい。



フロッピーディスクの通信販売のアクセス

★両面 ミニフロッピーディスク(5¼) 両面、倍密度
40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚~	10枚~	20枚~
BASF	MFD-IID	5B-13	¥1,150	¥1,050	¥1,030
マクセル	MD2D	5H-23	1,400	1,300	1,250
3M(SCDTCH)	745-0	53-33	1,400	1,300	1,250
FUJI	MD2D	5F-43	1,400	1,300	1,250
メモレックス	ミニ-2D	5X-53	1,300	1,200	1,150
VERBATIM	MD550-01	5V-63	1,400	1,300	1,300
DYSAN	104 2D	5D-73	1,600	1,550	1,500
IBM	ミニ-2D	5I-83	1,400	1,300	1,250

適用機種:FM-8、MZ-2000、IF-800、MULTI-16、PASOPIA、PC-8001(PC-8031-2W)

★片面 ミニフロッピーディスク(5¼) 片面、倍密度
40シリンダー(40トラック/面)、ソフトセクター

メーカー	型 式	商品番号	5枚~	10枚~	20枚~
BASF	MFD-1D	5B-17	¥1,100	¥1,000	¥ 980
マクセル	MD1D	5H-27	1,100	1,000	980
3M(SCDTCH)	744-0	53-37	1,100	1,000	980
FUJI	MD1D	5F-47	1,300	1,200	1,150
メモレックス	ミニ-1D	5X-57	1,100	1,000	980
VERBATIM	MD525-01	5V-67	1,100	1,000	1,000
DYSAN	104	5D-77	1,400	1,300	1,200
IBM	ミニ-1D	5I-87	1,100	1,000	1,000

★8インチフロッピーディスク
77シリンダー(77/面)、ソフトセクター、IBMフォーマット

メーカー	型 式	商品番号	仕 様	10枚~	20枚~
BASF	FD-I	8B-11	片面,128	¥1,100	¥1,050
	FD-IID	8B-12	両面,256	1,500	1,450
IBM	Diskette-1	8I-21	片面,128	1,200	1,150
	Diskette-2	8I-23	両面,128	1,600	1,550
	Diskette-2D	8I-22	両面,256	1,600	1,550
マクセル	FD1-128	8H-31	片面,128	1,300	1,250
	FD2-256D	8H-32	両面,256	1,600	1,550
3M(SCDTCH)	740-0	83-41	片面,128	1,300	1,250
	743-0	83-42	両面,256	1,600	1,550
FUJI	FD1-128	8F-51	片面,128	1,300	1,250
	FD2D-256	8F-52	両面,256	1,600	1,550
メモレックス	1S 128	8M-61	片面,128	1,100	1,050
	2D/256	8M-62	両面,256	1,500	1,450
VERBATIM	FD34-9000	8V-71	片面,128	1,300	1,300
	DD34-4026	8V-72	両面,256	1,750	1,750
DYSAN	3740 1	8D-81	片面,128	1,700	1,600
	3740 2D	8D-82	両面,256	2,300	2,200

送料		
	関東、中部、東北、関西、北陸	¥ 900
	山陽、山陰、四国	1,100
	九州、北海道	1,300
	沖縄	1,700

◆ヤマト宅急便、ます ◆宅急便のない地域は郵便にて御送りします

特 価 !!
PC-8801(PC-8881)用
PC用イニシャライズ
フォーマットフロッピー
10枚……¥15,000

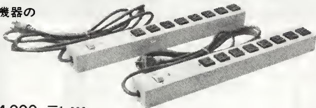
■ご注文の際のお願い
- 現金書留郵便、定額小為替、にてお申し込み下さい。
- 商品番号、メーカー名、型式、枚数、金額(単価×枚数+送料)を明記下さい。
- 〒番号、住所、氏名、電話番号を明記下さい。

■発送のご案内
- 2日以内に発送します。
- 宅急便にて発送しますと、関東、中部、関西、北陸、東北は翌日に山陽、山陰、四国、九州は翌々日に配達されます。
- 宅急便で配達されない地域は郵便小包にて発送します。

卸・小売
(フロッピー・マイコン用品) **アクセス**
アクセス商会株式会社
〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 東京ラジオデパート1階
(秋葉原電気街・秋葉原駅徒歩2分) ☎03(253)6669
営業時間=午前11:00~6:00 定休日=木曜日

クリーンパワーモデルTC-815

コンピュータ、周辺機器、計測器、産業機器の
デジタル回路の誤動作を防止！
雑音を発生しない！

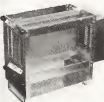


■性能
- ●3芯(グランドピン付)パワーコネクタ8個、ノイズフィルター付
- ●250V、15A、リーク1mA以下
- ●対称波、非対称波成分をもつノイズに有効！

■寸法：465(W)×55(D)×42(H)mm　トネジ止め、取付金具2ヶ付
■重量：フィルター付、約2kg

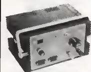
フィルター付￥19,800　フィルターなし￥14,000　〒1,000

MINIカードケイジ



- ●TC44P　￥4,350
- ●TC56P　￥4,500
- ●TC100P　￥4,600
- ●100P用マザーボード　￥6,000

DC-ACインバーター



- ●MODEL2431　DC24V→AC100V 300W　￥35,000
- ●MODEL1351　DC12V→AC100V 500W　￥46,500
- ●MODEL2451　DC24V→AC100V 500W　￥49,000
- ●MODEL1311　DC12 5V→AC100V 100W　￥14,600
- ●MODEL2411　DC24V→AC100V 100V　￥14,800
- ●MODEL1331　DC12 5V→AC100V 300W　￥31,000
- ●MODEL1331X　DC12 5V→AC100V 300W　50又は60Hz　￥35,000

各〒1,000

スイッチング電源

MODEL 1312	9~15V 12A AVR メーター付	￥32,700(新)
MODEL 5053	5V 5A 12V 1A、-5V 1A -12V 0 5A SWReg	￥11,000(新)
MODEL 503	5V 3A マイコン用 AVR	￥ 5 500(新)

安定化電源

MODEL 1503	0~15V 3A AVR メーター付	￥15 900
MODEL 3003	0~30V 3A AVR メーター付	￥19 900
MODEL 1506	0~15V 5 5A AVR メーター付	￥22 600
MODEL 3005	0~30V 5A AVR 2メーター付	￥33 000
MODEL 5002	0~50V 2A AVR メーター付	￥22 300
MODEL 1412	0~15V 12A AVR 2メーター付	￥34 600(新)
MODEL 1220B	9~15V 20A AVR 2メーター付	￥78 500
MODEL 1233	9~15V 30A AVR 2メーター付	￥99 000
MODEL 1551	9~15V 50A AVR 2メーター付	￥139 000

オリジナル、特注から量産まで
板金・型製作・シャシ・ケース・パーツ・文字スクリーン印刷・彫刻・各種塗装、メッキ

東京地区代理店　●亜土電子工業　☎03(255)9515
〒101 東京都千代田区外神田3-10-7
神奈川地区代理店　●シーメトリック横須賀店　☎0468(27)0670
横須賀市東逸見町1-23
大阪地区代理店　●コムサット寝屋川　☎0720(22)2550
〒572 寝屋川市日之出町5-31

東京シャシ販売　〒272 千葉県市川市欠真間1-10-38
☎0473(56)8532
東京シャシ(株)I/O係　〒272千葉県市川市欠真間1-10-48
※ご用命は、営業担当(沓端(カケハタ))まで。都内・近郊、お伺い致します。



フロッピーディスク通信販売



サイズ	メーカー	品名	1~9枚	10~19枚	20枚以上	備考
5¼	Verbatim	MD525-01 データライフ -10 〃	850円 900	800円 850	760円 830	ソフト 片面 単・倍密 PC-8000 APPLE TRS-80 JK874 PC-3100 ハード 〃 〃 NS HEATH
		MD550-01 〃 -10 -16 〃	1,200 1,300	1,150 1,250	1,100 1,200	ソフト 両面 〃 IF-800 MZ-80 PC PASOPIA MULTI-16 FM-8 ハード 〃 〃 NS
		MD577-01 〃 -10 -16 〃	1,450 1,500	1,400 1,450	1,350 1,400	ソフト 片面 〃 M200シリーズ MBC-2000 77/80トラック ハード 〃 〃 EXIDY 〃
		MD557-01 〃	2,100	2,050	2,000	ソフト 両面 〃 M243 MICROPOLIS
	IBM	Diskette 1D	1,100	1,080	1,000	ソフト 片面 単・倍密 MD-525-01と同様
		〃 2D	1,250	1,200	1,180	ソフト 両面 〃 MD-550-01と同様
	送料		350	※	1,000	※10~15枚 ￥350　16~19枚 ￥700
8	Verbatim	FD34-9000 -8000 FD32-1000-9000 -8000	1,150 1,530 1,600	1,100 1,450 1,550	1,080 1,350 1,500	ソフト 片面 単密 IBM1 26セクタ 128バイト 〃 〃 倍密 SA102 32 256 HP MDS ハード 〃 単・倍密 32 128 256
		FD10-4026 DD34-4026	1,650 1,650	1,550 1,550	1,550 1,550	ソフト 両面 単密 IBM2 26 128 〃 〃 倍密 IBM2D 26 256 IF800
	IBM	Diskette 1 〃 2D	1,250 1,750	1,200 1,700	1,150 1,650	ソフト 片面 単密 26 128 〃 両面 倍密 26 256
	送料		700	900	1,000	
5¼	クリーニングディスケット	片面 2,300円 〒170円		両面 3,300円 〒170円		ディスク・ヘッドの寿命を約30%のばします
8	〃	〃 2,700円 〒240円		〃 3,800円 〒240円		〃
5¼	ミニカセットテン	(プラスチックケース10枚用) 色：グレー、ベージュ ￥1,100 〒350／個				

- ●ご注文は、郵便番号・住所・氏名・電話番号・商品名・枚数・金額(上記単価・枚数・送料)をはっきりとお書きの上、現金書留・郵便為替・定額小為替でお申し込み下さい
- ●書留・速達をご希望の時は書留350円・簡易書留250円・速達300円をお加え下さい　1000円未満は少額切手で結構です
- ●送料は実費のみとし多い分はお返しいたします
- ●商品は3日以内に発送致します
- ●使用機種が不明の時はお問合せ下さい



サイクル
〒051 室蘭市中央町3丁目2番3－106号
TEL 0143-24-7717

コード類の索引・検索にスピードアップを約束する

ワンタッチ索引機

（資料請求の際は資料請求券と切手 300円をご同封下さい。）

（いろいろな使用例）

- ●コンピュータでの検索（ワープロ・マイコン・オフコンのフロッピー管理）
- ●顧客管理、住所録、名簿、資料整理等の即時検索
- ●コード類全般の検索
- ●出荷、配送、在庫等の業務管理
- ●内容登録物件の索引・検索
- ●マイクロコンピュータ用コードの検索引補助機器



データックス TBX－30型　索引収納データ量3,000件　標準価格 ￥12,000

資料請求の際は資料請求券と切手300円をご同封下さい。

電池・アダプター いづれでもご使用できます。

プリンター用紙・サプライ用品

（製造・販売しております）

- ●プリンター用各種ラベル（宛名・DM用）
- ●マイコン用各種コーディングシート
- ●ワープロ用用紙（各サイズ）
- ●デザイン入パッケージ印刷フォーム
- ●サーマル用紙（感熱紙）各種サイズ
- ●プリンター用ストックフォーム（各サイズ）

少量より受注生産・全国配送！

★資料請求の際はご希望資料の明細と300円切手、及び資料請求券をご同封下さい。

●お問合せ・資料請求先は **同和ビジネスフォーム株式会社**
データ機器事業部　〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 TEL(03)668-3941㈹

勉強時間が楽しくなった

EXPERT MATHEMATICS
●中学数学シリーズ　全36巻いよいよ本格的に発売！
(PC-6001・PC-8001 FM-7・8・MZ-700・1200)

学年	タイトル	内容	価格	コードNo.
中1	整数1	約数・倍数・累乗・素因数分解	3,000円	A1
中1	整数2	最大公約数・最小公倍数	3,000円	A2
中1	正の数・負の数	数直線・加減法・乗除法	3,000円	A3
中1	一次方程式1	等式の性質・移項・一次方程式の解法	3,000円	A5
中2	式の計算	式の加減・式の乗除・混合問題・式の値	3,000円	B1
中2	連立方程式1	加減法、代入法、（　）の問題、分数の問題	3,000円	B4
中3	式の計算1	式の展開・乗法公式の活用	3,000円	C1
中3	式の計算2	因数分解・文章応用問題	3,000円	C2

EXPERT ENGLISH
●中学英作文シリーズ　実績が光る英語、グレードUPして新発売！
(PC-6001・PC-8001 FM-7・FM-8)

学年	Part	第1巻	第2巻	装丁	価格	コードNo
中1	1	Be動詞・What・Who	have文・命令形	BOOK型 2巻セット	5,800円	X12
中1	2	I・You文・複数形・Which	一般動詞・When, How	BOOK型 2巻セット	5,800円	X34
中1	3	進行形・There・Can	問題コース付1年英単語辞典	BOOK型 2巻セット	5,800円	X50
中2	1	過去形	比較形	BOOK型 2巻セット	5,800円	Y12
中2	2	未来形	不定詞・受動態	BOOK型 2巻セット	5,800円	Y34
中2	3	2年総復習	問題コース付2年英単語辞典	BOOK型 2巻セット	5,800円	Y50
中3	1	動名詞	現在完了形	BOOK型 2巻セット	5,800円	Z12
中3	2	現在分詞・過去分詞	関係代名詞	BOOK型 2巻セット	5,800円	Z34
中3	3	中学総復習	問題コース付3年英単語辞典	BOOK型 2巻セット	5,800円	Z50

● EXPERT HISTORY・GEOGRAPHY **中学社会科シリーズ** (PC-6001・PC-8001 FM-7・8・MZ-700・1200)
日本史・世界史
日本地理・世界地理　　各3,000円

● **高校受験英語シリーズ全20巻（PC-6001）**
近日発売！（5月）

送料は一切必要ありません。
学習ソフトオールカタログ切手150円分同封。



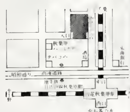
数研塾　10係
〒411 静岡県三島市一番町15の32 芹沢ビル4F
☎0559-75-1534（三島駅前）

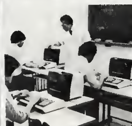
真剣に学ぶ人の

1・4・7・10月開講▶

マイコン技術教室

秋葉原駅東口2分





よく分る 実習本位・平易な指導

◎短期講座（2～8日間）、〈アセンブラ、ベーシック　デジタル　インターフェース　応用〉各コースも随時開講しています。

マイコン技術の習得は、一般に、独学や通信教育では仲々困難と言われておりますが、その点本校では、マイコン本体、周辺機器等を使っての効果的な実習本位の学習と、平易な指導とにより、ほんとうに短期間で、マイコンが自由に使いこなせるよう指導しております。

午前の部　AM9:30～PM0:30
夜間の部　PM6:20～PM9:10
（週5日制、土・日曜休講）

マイクロコンピュータ本科(3ヶ月)・マイクロコンピュータ応用科(3ヶ月)

●ディジタル技術・マイクロコンピュータのハード・ソフト技術の入門から応用まで。

本邦随一・マイコン本格的技術教育校

東京トランジスタ専門学校

冷暖房完備　学生寮有

入学案内はハガキでご請求下さい。

（〒101）東京都千代田区神田佐久間町3-37-23　電話東京(03)866-8979㈹
交通至便・国電・地下鉄日比谷線とも秋葉原駅東口下車2分（由良ビル2F）

教育用ソフト

ENGLISH TEACHER シリーズ

《特長》

◎学習塾で使用しながら開発、完成した学習プログラム。

◎ランク別に構成されているので、実力に応じた問題の徹底したトレーニングができます。

◎学力・成績が必ず向上します。（学習塾にて実証ずみ）

中1用	Be動詞	一般動詞	進行形	代名詞	文型総合練習	疑問詞	助動詞Can	命令文	There・Itの構文	文のかきかえ
中2用	過去形	比較	副詞形容詞	未来形	助動詞	不定詞	動名詞	受動態	五文型	感嘆文
中3用	現在完了	動名詞分詞	不定詞	付加疑問・間接疑問	関係代名詞	話法	発音問題総合	前置詞	接続詞	入試総合

●PC-6001用（16K・32K用両プログラムが入っています）……………各3,000円
●FM-7用（開発中・5月末発売予定）……………………………各3,000円

パル学習教室

〒530 大阪市北区天満1-7-12
TEL. 06(352)0427

購入御希望の方は、学年・プログラム名・機種名・住所・電話番号を明記の上、現金書留にて、ご注文下さい。
（送料不要）

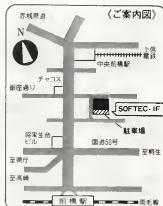
ホビーからビジネスまで
あなたの SOFTEC

〒371 前橋市三河町1丁目8-2(小池ビル1F) TEL 0272(21)2143

㈱イズミシステム設計

当社オリジナルソフト

- ●空調負荷計算プログラム ¥148,000(マニュアル付)
  (5D) ¥3,000(マニュアルのみ)
  (送料500円)
- ●PC⇔FMディスクコンバーター ¥10,000
  (5D)



FM-11



電子的冒険譚、続々登場、乞御期待。

We Create Super Adventure Games.

From Humming Bird Soft



株式会社 エム・エー・シー コンピュータ事業部
〒530 大阪市北区曽根崎2丁目2番15号 ☎06(315)0541代

ユーザーのためのソフトウェア情報

商品名	プリンタ・プロセッサー	登録番号	M1080H	適用機種	NEC PC 9801 NEC PC 8801 エプソン QC−10 日立 MB−16001	定価	￥68,000

ただの プリンタ・バッファ装置 ではありません!!

[I] ユーザーのニーズに応えた 4大機能

※1 PC9801、PC8801、QC−10、MB−16001でエプソン漢字プリンターMP−130Kを使い、純正のプリンターと同様の機能(画面ハードコピー、漢字まじりリスト出力、罫線等を含む純正用市販ソフトの利用他)を発揮します

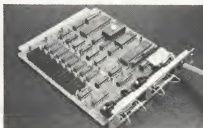
※2 バッファは64Kバイト標準(内部128Kバイトまで増設可)と大容量!!

※3 プリンターやX−Yプロッターを2台同時に使用し(切替はソフトにより行ないます)、且つオペレーターはパソコンで他の仕事をする事ができます。

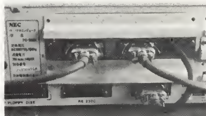
※4 外観はスマートなパソコン内部組込型を採用(未使用スロットにワンタッチ装着:PC−8801、QC−10は外箱方式)

[II] システム図

P.P(PC9801専用):右側の2つのコネクター端子をユーザーが任意に使えます。



P.PをPC9801のスロットに装着したところ



[III] システムカードの特長

(1) ユーザープログラムを、なんら変更することなく、プリンター及びX−Yプロッターに出力するデータをインテリジェント・バッファーに保管し、必要に応じて出力します。

(2) 従って計算処理と出力処理を分離することにより、効率的なプログラムの運用が出来又オペレータのパソコンとの対話時間をいちじるしく短縮し、大巾な合理化が計れます。

(3) CPU(Z−80)を塔載した本格的な、又完全なインテリジェント・システムです。

(4) プリンター・プロセッサー入力型式は仮想メモリーによる本体側出力を並行して処理が出来ます。このことは、X−Yプロッターが作図中でもプリンター出力データーをこのプリンタープロセッサーが同時に受付けることを意味します。

(5) プリンター・プロセッサー出力型式はソフトウェアによる自動切換選択システムです。

(6) インテリジェント・バッファーの容量は標準装備64Kバイト実装(実用上、充分です)。

(7) インテリジェント・オペレティングシステムによって、エプソンMP−130K24ドットプリンターを純正プリンターと同様な書体印字及び画面コピー等をサポートします。

(8) グラフィクス記号も印字できますのでエプソンMP−130K漢プリでも罫線等を含んだ作表が思いのままです。

(9) NEC、PC−9801及び日立、MB−16001用は2コネクター付(プリンター、X−Yプロッター)スロット差込み型カードとして準備されています。

(10) ユーザは任意にOSの変更により更に他の多くの機能を付加することが可能です。

(11) 10万文字印字するのに通常36分14秒を要します。P.Pはわずか45秒で済みます(PC−8822使用時)

(12) メモリーテストなど自己診断機能があります。

(13) 回路図とバージョンアップサポート用のユーザー登録カード付きです。

(14) 金欠病の方にはP.Pキット(基盤、ROM、ケーブル、回路図付)￥38,000をお勧めします。

(15) ほとんどの機能がソフトでコントロールできます。

◎ユーザーの方からのご注文は現金書留でお願いします。
◎送料はすべて500円です。尚、資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
◎販売店の方からの御注文はFAX(0985−29−9466 GII、GIII OK!!)でも承っております。

◆開発元
株式会社 エルム
鹿児島県加世田市武田17734

◆発売元
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL 0985 27−4326代

ユーザーのためのソフトウェア情報

ソフト名	PCユーティリティーシリーズ	登録番号	M−1087D	適用機種	PC−8001 PC−8801 (N−BASIC)	価格	15,000.−

A〕続・続 もうご存知ですか？

〔A〕+〔B〕6本 合計で特価 15,000円です
〈1W、2W御指定下さい〉

マシン語プログラムをフロッピーディスケットに!!
貴方の願いに応えて
宮崎ソフトが贈り続ける超ロングセラー
Disk Cut シリーズ!!

(1) ディスク・カット 1

M1005D ￥7,500
＊マシン語プログラムを
フロッピーにてSAVE/LOAD !!

このプログラムは、Disk システムを使用してDISK BASIC の領域を占めるカセットテープモードの機械語プログラム、あるいはBASIC＋機械語プログラムをもサポートします。

また、CMDコマンドは独立してBASIC プログラムをLOADしDISKシステムをCut したい場合にも使用できます。

なお、このプログラムでSAVE／LOADできるメモリアドレスは、DISK BASIC 領域も含めた任意の場所ですが、このプログラム自身が&HF220 ~&HF2 FF までを使用しているため、この領域だけは、使用できません。

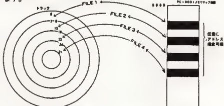
また、機械語及びBASIC プログラムの合計バイト数が15K バイトを越えて使用する事はできません。

(2) ディスク・カット 2

M1006D ￥7,500
＊セクター（256byte）の制約を越えたSAVER/LOADER !!

このプログラムは、BASIC領域以外にアドレスを持つ独立したLOADER及びSAVERによりFILEの管理を行なうものです。

このSAVER・LOADERは1枚のディスケットを下図の様に管理します。



LOADER・SAVER及びCMDは各ポインタも含めて &HF215 ~&HF2 FF、&HFF50 ~&HFFC9 にアドレスを持っているため、BASIC 領域にはまったく影響を与える事なく、あたかも新しいディスクコマンドが BASIC に追加された如く使用でき、MATL、MATS、MATDコマンドは、プログラムの中でもステートメントとして使用できるため、大変便利です。

マシン語プログラム、あるいはアセンブラのソース等も、あらかじめFILEに番地(アドレス)を指定しておけば、即SAVE／LOADすることができます。

(3) ディスク・カット 3

M1007D ￥7,500
＊長い長いBASIC プログラムを
フロッピーにてSAVE/LOAD !!

このプログラムは、テープモードBASICの長い長い(DISK BASIC領域も占める）プログラムをフロッピーディスクにSAVE／LOADするためのもので、BASIC プログラムを2つに分けてSAVEし、独立したLOADERにより、LOADし、復活させて、実行可能にします。

このプログラムの使用アドレスは、&HF220 ~&HF2 FF 及び&HFF50 ~&HFFC0です。

※ Disk Cut シリーズは PC−8001 or PC−8801(N−BASIC）＋デイスプレイ＋カセットドライブ＋ミニFDD が必要です。

尚、対象となるミニFDD は
- NEC PC −8031−1 W, PC-80S31 , PC −8031−2 W
- 工人舎 KD −280／PC
- アイテム DISK 80 P　エプソン TF20

B〕便利なユーティリティ 3種!!

(1) リロケータ

M1009C ￥ 7,500

完全マシン語による超高速リロケート&任意のアドレスに移植可能。このプログラムは、以下の4つのコマンドにより構成されています。

① Rコマンド……リロケート実行命令
② Bコマンド……ブロック転送命令
③ Gコマンド……ジャンプ（モニタのGコマンドと同等）命令
④ Mコマンド……モニタ復帰命令

Rコマンド実行時のパラメータ
T：現在のプログラムのTOPアドレス
E：　〃　END　〃
R：リロケート(転送)先のTOP　〃
（16進数4文字で入力）

(2) KEY・WORD

M1015C ￥ 3,500

このプログラムは、NBASICの持つ命令を他の3文字以内の文字、あるいは記号〔コマンド〕に置き換えるもので、同時に20種の命令を設定できます。また、この機能をコマンドレベルでON・OFFする事もできます。

以下の4つのコマンドにより構成されています。
① h ……コマンドの登録& 変更、型式
番号、コマンド、string（NBASIC命令）
② d ……コマンドリストの表示
③ e ……エンド
④ mat ……コマンドのON・OFF切り換え

(3) 秘密

M1016C ￥ 3,500

このプログラムはユーザーの所持するマイコン（PC−8001）にプロテクト機能を付加するもので、LIST、CSAVE、SAVEの機能を停止しプログラムを保護することができます。

また、このプロテクトは、コマンドレベルでON・OFFでき、OFFに関しては、ユーザーが最初に任意に設定したKEY・WORD（3文字）でのみ可能です。

※送料は全て500円です。資料の御請求は郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
※販売店の方からの御注文はFAX(0985-29-9466 GII、GIII OK）でも承っております。

開発元 OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89−4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL0985−27−4326 代

ユーザーのためのソフトウェア情報

プログラム	登録番号	使用機種	内　容	価　格
JALP	MI050D	PC8001 (1W)	強力なエディタ（編集機能）により40桁×40行の文章を短時間で作成します。編集機能は実に強力で、スクリーン・エディタを使用できる他、任意の行間のＳＡＶＥ、ＬＯＡＤ、マージ、行あけ、行削除、センターリング、つながった文章の移動、任意の文字数の挿入、削除などあらゆることが可能です。 プリンターの印字形式は大小の２つを選択でき、横幅の設定（８レベル）、行間の設定(16レベル)を行単位で行なうことができます。漢字2000文字の他文字作成モードもあり、任意の文字を作成できます。ディスケットの使用効率も良く、40桁×40行のフルファイルを12ページ以上ＳＡＶＥできます。	18,000
JALP 88	MI073D	PC8801	すぐれたワード・プロセッサーの機能に、さらにこのクラスで初めて演算機能を持たせました。通常の文書はもちろん、演算を含んだ作表なども、ワード・プロセッサーの手軽さで作成することができます。その他、横書、縦書変換機能、文章ファイルのマージ機能など、他に類を見ない機能を持っています。 編集機能は、その大部分を機械語により行なっており高速処理を実現しています。そのため初心者でもたいへん使い安いものになっています。また編集モードで作成された作表に演算機能を付加することができ、演算が実行されると自動的に38　38桁×40行の作表に答が書かれ印字モードで印字することができます。 以下に機能を示します。 ○縦列、横列に四則演算機能 ○縦列に平均値、最大値、最小値機能 ○縦列に任意の項目におけるソート機能 ○金額の場合のカンマ付加機能 ○センターリング機能 ＊演算は倍精度まで可能です。 システム構成 ○ＣＲＴ：ＰＣ－8853又は普通のカラーモニター(640×200モード) ○プリンター：ＰＣ－8822、ＭＰ－80Ｋ、ＭＰ－130Ｋ ○ディスク：ＰＣ－8031－２Ｗ、ＰＣ－8881　他	5インチ 29,800 8インチ 31,800
データベース	MI013D	PC8001 (1W)	完全マシン語による多目的データベース、任意(10項内)の項目名を自由に登録出来ます。又超高速情報検索を可能にしました。項目名に対応するデータが数値である場合は演算処理して条件からの検索が可能であり、汎用性がさらに広まりました。	15,000
ベーシック コンパイラー	MI001D	PC8001 (1W)	ＮＢＡＳＩＣで書かれたソースプログラムをＦＤの右にフォーマットされたNEWのディスケットをＦＤの左に入れてＲＵＮして下さい。256 バイトずつ機械語に変換して左のシートに書き込んでゆきます。後は画面の指示に従って下さい。 超高速の機械語での貴方のプログラムが楽しめます。　（ディスク版）	TAPE 7,500 ディスク 38,000
サーチ & ソート	MI051D	PC8001 (1W･2W)	○このプログラムはディスケットの中にあるＤＯＳを書き直し、新しくＳＥＡＲＣＨ及びＳＯＲＴステート・メントを付加するものです。 ○新しくなったＤＯＳは今迄のステートメントもそのまま使用できます。 ○ＳＥＡＲＣＨ　ステートメントはランダム・ファイルに働くもので、多重条件による高速検索機能を持ちます。検索速度は通常の4.5倍(片面フロッピーの場合は２倍）で、500番目にレコードがあった場合でも約23秒で取り出すことができます。又レコード数に制限はなく繰返し検索も可能です。 ○ＳＯＲＴ　ステートメントはランダム・ファイル内の任意の項目（倍精度、単精度整数）　あるいはメモリ上のデータ、配列などに対してソートを行なうもので、500個の単精度データでもソートに要する時間は約８秒です。（ソートできるデータの数は1,000個迄です。） ○これらの　ステートメントの出現により、ユーザーは最も簡単な　ステートメントで最も高速で充実したアプリケーションを作成できるようになりました。 ○なお、このプログラムには詳しいマニュアルとそれぞれのテスト・プログラム及びテスト・ファイルが含まれており、初心者でも即、使用することができます。 ○ＩＷ用、２Ｗ用をご指定下さい。	19,800
アップル スクリーン エデイター	MI079H	アップルⅡ	テキストの一部を修正する際にはその修正箇所だけ変更してＲＥＴＵＲＮキーを押せばその一行が全て修正されます。またこの他にも①インサート機能②デリート機能③ファンクションキーの設定（10個まで：　ＥＳＣ　＋(０～９)）④ファウンド機能（画面に表示する文字の中にファウンドバッファに登録された文字と一致するものを見つけた時表示が停止し、くり返し再度ファウンドする事ができます）等、プログラム開発に強力な機能が追加されます。	38,000
6110 VUP48K	MI045D	MZ−1200 /K2E	ＫＯＮ、ＫＯＦＦ、ＡＵＴＯ、ＣＯＰＹ、ＧＣＯＰＹ、ＬＤＥＬ、ＴＲＡＣＥＲ、ＲＥＮＵＭＢＥＲ、ＫＥＹＯＮ、ＫＥＹＯＦＦ、オートリピート、ＬＩＳＴＳＴＯＰ、ＴＥＮ ＫＥＹ、ファンクションキー、ＦＩＮＤ、ＬＩＳＴＵＰ、ＤＯＷＮ。	10,500
6010 VUP48K	MI046D	MZ−1200 /K2E	ＫＯＮ、ＫＯＦＦ、ＣＯＰＹ、ＧＣＯＰＹ、ＬＤＥＬm、n、ＴＲＡＣＥＲ、ＲＥＮＵＭＢＥＲ、ＫＥＹＯＮ、ＫＥＹＯＦＦ、オートリピート、ＬＩＳＴＳＴＯＰ、ＴＥＮ　ＫＥＹ　ファンクションキー、ＦＩＮＤ、ＬＩＳＴ　ＵＰ　ＤＯＷＮ	10,500
5030 VUP48K	MI047C	MZ−1200 /K2E	同上(＋)ＡＰＰＥＮＤ、ＡＰＰＥＮＧ　ＬＩＳＴのＵＰ、ＤＯＷＮとは任意の行からＵＰ、ＤＯＷＮするＩＢＭの機能と同じです。	5,500
5030 MTC48K	MI048C	MZ−1200 /K2E	シャープＢＡＳＩＣ、ＳＰ－5030と5030ＶＵＰ－48Ｋとを一本化するためのユーティリティープログラムです。	3,500
カラー ベーシック	MI064C	MZ−80 C/K2E	ニデコ社製カラーアダプター(ＮＨ－ＭＺＤ２)がグーンと身近になりました。 お手持のベーシックＳＰ－5030がカラーベージックに変身します。 カラー命令が23種類もインタプリーターに追加され、又ダイレクト命令によるカラー表示も出来ます。シャープのクリーン・コンピュータの威力が如何なく発揮され、他社のカラーベーシックコマンドよりもはるかに使い易くなりました。 アニメーション作成等にもピッタリです。	19,800

◎送料はすべて500円です。尚資料の御請求は郵便切手500円分同封の上お問い合せ下さい。
◎販売店の方からのご注文はＦＡＸ（0985−29−9466 GⅡ、GⅢ OK!!）でも承っております。

開発元　ＯＡをリードするシステムハウス
株式会社 Ｉ．Ｂ．Ｃ
〒880 宮崎市宮脇町８９−４

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89−4 TEL0985−27−4326(代)

ユーザーのためのソフトウェア情報

プログラム名	主成分分析	登録番号	M 1003 Ð	使用機種	NEC PCシリーズ	価格	38,000

決定版!! 多変量解析

《主成分分析編》

1. 主成分分析とは

p 個の特性値（p 変量）x_1, x_2, ……, x_p のもつ情報を、互に相関ゼロでかつ情報のロスが最少である m 個（$m < p$）の総合特性値 z_1, z_2, ……, z_m に要約する手法を主成分分析と言います。

この分析の結果は総合特性値の存在とその重みを示してくれます。

因子負荷量（*Factor Loading*）の吟味による p 個の変量の分類、対象(サンプル)ごとの主成分スコア(*Component Score*)の吟味による集団の異質性の検出やセグメンテーション等に用いられます。

このプログラムは最も標準的な「等員集団を相関行列」でスタートする手法によって構成され、固有値・固有ベクトルは*JACOBI* の計算法によっています。

2. どんな所で使われるか。

工場での品質管理、QCC活動での評価、農業試験場、水産試験場、アルコール生産工場、学校、病院、各研究機関、統計調査評価室、化学分析、動物実験室等々のあらゆる現場技術者の七ツ道具の一つであり、現代人はこれをさけて通るわけにはまいりません。

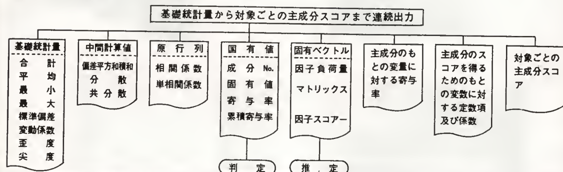
3. 入力制限

データと主成分は下表のとおりです。

サンプル No.	もとの変数 x_1 x_2 x_3 … x_i … x_p		主成分 z_1 … z_k … z_m
1	x_{11} x_{12} x_{12} … x_{1i} … x_{1p}		z_{11} … z_{1k} … z_{1m}
2	x_{21} x_{22} x_{23} … x_{21} … x_{2p}		z_{21} … z_{2k} … z_{2m}
⋮	⋮		⋮
a	x_{a1} x_{a2} x_{a3} … x_{a1} … x_{ap}	→	z_{a1} … z_{ak} … z_{am}
⋮	⋮		⋮
n	x_{n1} x_{n2} x_{n3} … x_{n1} … x_{np}		z_{n1} … z_{nk} … z_{nm}
計	T_1 T_2 T_3 … T_1 … T_p		0 … 0 … 0
平均	$\bar{x}_1$ $\bar{x}_2$ $\bar{x}_3$ … $\bar{x}_i$ … $\bar{x}_p$		0 … 0 … 0
標準偏差	s_1 s_2 s_2 … s_1 … s_p		$\sqrt{\lambda_1}$ … $\sqrt{\lambda_k}$ … $\sqrt{\lambda_m}$
相関係数	γ_{12} … γ_{1p}		0（無相関）

$p < 30$以内：n は制限なし　$z_1 = \ell_{11} x_1 + \ell_{12} x_2 + \cdots + \ell_{1p} x_p$

4. 出力帳表



※ご注文は現金書留でお願いします。
※標準8インチディスケットでお求めの場合には2,000円増しになります。
※送料は全て500円です。資料の御請求は、郵便切手500円分同封の上、お問合せ下さい。
※販売店の方からのご注文はFAX(0985-29-9466GII, GIII OK!!)でも承っております。

開発元　OAをリードするシステムハウス
株式会社 I.B.C
〒880 宮崎市宮脇町89-4

発売元 全国ソフトウェア・サービスセンター
宮崎マイコン・ショップ
〒880 宮崎市宮脇町89-4 TEL0985-27-4326(代)


ライバル同士の共通点。
FM-7
8001 MK II
DRIVE 1
DRIVE 2
KOHJINSHA MINI FLOPPY DISK
KD-290
POWER ON
NEC PC-8001mkII
※FM-7にはKD290/FMを、PC8001MK IIにはKD290/PCをご使用ください。

I/O 昭和58年6月号
第8巻第6号 通巻80号 昭和58年6月1日発行(毎月1回1日発行)
昭和56年8月25日国鉄首都特別承認雑誌第五七九一号 昭和52年1月11日 第三種郵便物認可
定価 四三〇円

雑誌01473-6

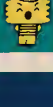


1983
6

■特集 パソコン用言語の開発と拡張

全回路図
X1

【HALの逆襲】



工学社